

BIOMED - BLOC 1			crise covid-19 : révision des engagements pédagogiques (fiches ECTS)			juin-sept 2020
QU	Code AA	Activités d'apprentissage	Titulaires	matière d'examen (juin, septembre) et supports de cours	révision des modalités d'évaluation	organisation de l'examen
TA	BMED0035-B-a	TP Chimie générale	Schmeits Stéphanie	Matière des séances de TP n°1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ET 13 (pas les séances 11 et 12)	Travail annuel : 40% - Examen: 60%	Examen via moodle (1h30)
TA	BMED0052-A-a	TP Biochimie 1	Schmeits Stéphanie	Séances 1, 2 et 5 (les séances sur les sucres ne sont pas matière d'examen)	Evaluation continue : 25% - Examen : 75%	Examen oral/pratique (20 min/étudiant) au B22
TA	BMED0052-B-a	TP/TD Chimie organique	Gillet Steve	Différents concepts théoriques : solubilité, déplacements d'équilibre, extraction, chromatographie sur couche mince, chromatographie sur colonne, température de fusion, fluorescence, ... Réactions courantes en biochimie (estérification, saponification, amidation, réduction...)	Travail annuel : 50 % (Rapports de séance et interrogations) - Examen : 50%	Examen via Moodle (1h15)
TA	BMED0053-A-a	TP Cyto(histo)logie et techniques histologiques	Florquin Sandra	Différentes étapes de la réalisation de coupes en paraffine (fixation, préparation des tissus, coupe, coloration et montage des lames) - connaissance des tissus/organes - colorations spéciales - étude de quelques tissus fondamentaux à travers l'examen de lames virtuelles d'organes (pièces opératoires et biopsies) - principaux artefacts liés à la réalisation de coupes en paraffine y compris ceux liés à la technique de coloration à l'Hématoxyline-éosine (H-E) - contrôles qualité (focus sur la coloration H-E)	Travail annuel : 60% - Examen : 40%	Examen oral à distance via Teams (20 min/ étudiant)
TA	BMED0053-B-a	TP Hématologie	Waroux Olivier	Etude des différentes cellules du sang (situations normales et pathologiques). Objectifs d'apprentissage : Mettre en relation la théorie et la pratique. Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité. Utiliser un microscope pour : reconnaître les cellules du sang et réaliser une formule sanguine. Reconnaître les cellules du sang au microscope et en projection. Analyser/transmettre les résultats obtenus. Réalisation de techniques de base : réalisation d'un frottis et coloration et formule sanguine.	Evaluation continue : 10% (interrogation, rapports, ...). Le travail annuel n'est pas améliorable. Examen : 90%	Examen via moodle (1h30)
TA	BMED0036-B-a	TP Microbiologie générale	Devillé Christelle	Consignes de sécurité et bonne pratique dans un laboratoire (plus particulièrement dans un laboratoire de microbiologie). Préparation du poste de travail. Utilisation d'un microscope pour l'observation de microorganismes (bactéries, levures, protozoaire, helminthes, microflore,...). Observations macroscopiques de colonies. Réalisation de frottis et de coloration (examen à frais, BM, Gram,). Etude des microflores de l'être humain et antiseptie des mains. Etude de la levure de boulangerie - Détermination du nombre/masse microbienne par différentes méthodes. Actions bactéricides des méthodes physiques et chimiques. Techniques d'ensemencement : bouillon, gélose en tube et en BP, en masse/isolément. Etude de la mobilité, du métabolisme respiratoire par différentes méthodes. Utilisation de milieux sélectifs et différentiels dans un but d'identification. SUPPORT de cours : disponibles sur MyHeCh - exercices sur Moodle	Evaluation continue : 100% (interrogation cahier de TP, rapports, évaluation de la pratique, ...). En seconde session : Evaluation continue 70% - Examen 30%	

TA	BMED0054-A-a	Informatique, y compris informatique médicale (e-health, m-health)	Englebert Olivier	EXCEL (raccourcis clavier, formats, mise en forme, mise en forme conditionnelle, mise sous forme de tableau, recopiage de cellules et adressage (\$), étude des fonctions (somme, moyenne, min, max, ecartype, nb, rang ,si, toutes les fonctions déclinées en .si et .si.ens, ...), graphiques, formules, ...) WORD (mise en forme, mise en page, les styles, construction d'une table des matières, construction d'un index, gestion des en-têtes et pieds de page à travers les sections (sauts de sections), insertion de champs, ...) Support de cours dans MyHeCh, Teams, Moodle	Examen (Excel) : 60% - Travail (Word - consignes sur Teams et sur Moodle) : 40%	Examen via Moodle (2h)
TA	BMED0054-B-a	Anglais scientifique appliqué à la biologie médicale	Guillaume Daphné	Grammaire : rappels grammaticaux - Vocabulaire : Vocabulaire vu dans les différents textes, Glossaire de termes spécifiques à la spécialité, test de vocabulaire (décembre) - Langue de la spécialité : vocabulaire spécifique à la profession afin de rendre l'étudiant capable de comprendre des informations lues ou entendues de manière efficace dans son contexte professionnel, notamment grâce à des textes/articles, des supports audio et vidéo		Examen via Teams (1h30)
Q1	BMED0001-A-a	Chimie générale 1	Schmeits Stéphanie	Idem session janvier	Examen : 100%	Examen via Moodle (3h)
Q1	BMED0001-B-a	Chimie organique 1	Gillet Steve	Idem session janvier	Examen : 100%	Examen via Moodle (1h15)
Q1	BMED0028-A-a	Hygiène	Verjans Sarah	Idem session janvier	Examen : 100%	Examen oral/pratique - 20 à 25 min/étudiant (au labo)
Q1	BMED0028-B-a	Microbiologie générale	Devillé Christelle	Idem session janvier	Examen : 100%	Examen oral à distance via Teams (20 à 25 min/étudiant)
Q1	BMED0029-A-a	Biologie cellulaire y compris introduction à la génétique	Ernst Denise	Idem session janvier	Examen : 80% TA reporté	Examen oral à distance via Teams (20-25 minutes/étudiant)
Q1	BMED0029-B-a	Cyto(histo)logie et techniques histologiques	Florquin Sandra	Idem session janvier	Travail annuel : 5% - Examen : 95%	Examen oral à distance via Teams (20 min/ étudiant)
Q1	BMED0030-A-a	Physique 1	Englebert Olivier	Idem session janvier	Examen : 100%	Examen via Moodle (2h)
Q1	BMED0031-B-a	Mathématiques et statistiques 1	Englebert Olivier	Idem session janvier	Examen : 100%	Examen via Moodle (2h)
Q1	BMED0006-B-a	Chimie de l'environnement	Schmeits Stéphanie	Idem session janvier	Examen : 100%	Examen oral à distance via Teams (15 minutes / étudiant)
Q2	BMED0051-A-a	Biologie humaine - Anatomie - Physiologie	Ernst Denise	Ce cours familiarise les étudiants à l'anatomie et la physiologie des différents systèmes humains. Il se décline en différents chapitres: Chapitre 1: Introduction sur le corps humain Chapitre 2: Le système tégumentaire Chapitre 3: Le système locomoteur Chapitre 4: Le système nerveux Chapitre 6: Le système cardio-vasculaire Chapitre 7: Le système respiratoire Chapitre 8: Le système digestif Chapitre 9: Le système urinaire (intro cf. dernière capsule)--> les supports se trouvent sur Myhech et les capsules vidéos + séances de Q/R sur Teams	Examen : 95% Présence: 5%	Examen oral à distance via teams (20 à 25 min/étudiant)

Q2	BMED0032-B-a	Hématologie 1	Waroux Olivier	Différents types de cellules sanguines, morphologie, propriétés, fonctions et production. Tests de laboratoire : analyse du sang complet par automate, préparation et coloration de frottis sanguins. Chapitres 1 à 10	Examen : 100%	Examen oral à distance via teams (30 minutes/étudiant)
Q2	BMED0032-C-a	Immunologie 1	Florquin Sandra	Bases de l'immunité naturelle et de l'immunité adaptative : cellules et organes du système immunitaire, structures moléculaires reconnues par le système immunitaire, réaction inflammatoire, système du complément, anticorps et antigènes, présentation des antigènes, complexe majeur d'histocompatibilité. Rôle des différents acteurs de l'immunité (réactions d'hypersensibilité, immunité anti-infectieuse).	Dossier d'apprentissage constitué à partir du TA (expériences et questions sur peerwise) : 40% - Examen : 60%	Dossier d'apprentissage (TA) à finaliser pour le 30 mai. Examen oral à distance via Teams (30 minutes / étudiant)
Q2	BMED0008-A-a	Biochimie 1	Schmeits Stéphanie	Généralités (propriétés, structures, nomenclatures) sur les acides aminés et protéines, enzymes, coenzymes, glucides, lipides, nucléotides, hème	Examen : 100%	Examen via moodle (1h30)
Q2	BMED0008-B-a	Chimie organique 2	Gillet Steve	Principales réactions de chimie organique : addition, élimination, substitution nucléophile, estérification, amidation, oxydations, réductions, hydrolyses, amination, désamination	Examen : 100%	Examen via Moodle (1h15)
Q2	BMED0033-A-a	Physique 2	Englebert Olivier	Electricité - Calcul d'erreur - Mécanique des fluides (rappels, hydrostatique, hydrodynamique, viscosité, écoulement laminaire et turbulent) Support de cours sur Teams et Moodle	Examen : 100%	Examen via Moodle (2h)
Q2	BMED0010-A-a	Chimie générale 2	Schmeits Stéphanie	Equilibres acide-base - Réactions d'oxydoréduction - Cinétique chimique - Théorie des collisions - Etude des mécanismes réactionnels - Structure électronique des atomes - Liaison chimique et formation des molécules au travers des modèles basés sur les orbitales atomiques, hybrides et moléculaires - Différents types de liaisons	Examen :100%	Examen via Moodle (3h)
Q2	BMED0034-B-a	Mathématiques et statistiques 2	Englebert Olivier	Analyse (limites, dérivées, croissance, maxima, point d'inflexion, tracé de fonction) Dérivées, tracé de fonction et intégrales dans Excel Supports sur Teams et Moodle	Examen : 100%	Examen via Moodle (2h)

BIOMED - BLOC 2			crise covid-19 : révision des engagements pédagogiques (fiches ECTS)			juin-sept 2020
QU	Code AA	Activités d'apprentissage	Titulaires	matière d'examen (juin, septembre) et supports de cours	révision des modalités d'évaluation	organisation de l'examen
TA	BMED0039-A-a	TP Chimie analytique	Gillet Steve	3 types de dosages : gravimétriques, spectrophotométriques et titrimétriques (acide-base, rédox, complexométrie, précipitation).	Interrogation préparatoire (améliorable en seconde session) : 10% - Travail journalier (rapports et interrogations : non améliorables, report de note en seconde session) : 40% - Examen : 50%	Examen via Moodle (2h)
TA	BMED0039-B-a	TP Biochimie 2	Verjans Sarah	Dosage pHmétrique de la glycine et détermination des pKa (séance 1 - Q1) - Séparation de 3 protéines aux propriétés physico-chimiques différentes par chromatographie sur tamis moléculaire et chromatographie échangeuse d'ions (séances 2 et 3 - Q1) - Enzymologie (Q2) : 1) Initiation à l'enzymologie (séance 4) 2) Cinétique enzymatique avec le Lysozyme (séances 5 et 6)	Evaluation continue : 50 % Le travail annuel n'est pas améliorables entre les sessions. Examen : 50 %	A distance : travail (timing défini - 1h)
TA	BMED0040-A-a	TP Microbiologie appliquée	Devillé Christelle	Consignes de sécurité et bonne pratique dans un laboratoire (microbiologie). Préparation du poste de travail. Utilisation d'un microscope pour l'observation de microorganismes. Observations macroscopiques de colonies. Réalisation de frottis et de coloration (examen à frais, BM, Gram, ...). Différentes techniques d'ensemencement. Utilisation de milieux sélectifs et différentiels dans un but d'identification, dont géloses chromogènes (TS, gélose columbia au sang, MS, MC, EMB, SS, Hektoen, Kanamycine-Esculine, Sabouraud, Pseudomonas, CLED, CPS, Granada, ChromoID Candida, Yersinia CIN) . Analyses d'échantillons (urine, peau, SG, VR, selles, ...) - identification bactérienne (analyses microscopiques, culture, tests biochimiques (catalase, oxydase, aminopeptidase, TDA, citrate, coagulase, U/I, glucose, sensibilité à la bacitracine, novobiocine, optochine), galeries biochimiques API, tests immunologiques pour la recherche d'Ag: Avipath, ...). SUPPORT de cours sur MyHeCh et exercices sur Moodle	Evaluation continue : 50% (interrogation cahier de TP, rapports, évaluation de la pratique, ...). Le travail annuel n'est pas améliorables. Examen : 50%	Examen oral - 20 à 25 min/étudiant - Cahier de TP à rendre (B22)
TA	BMED0040-B-a	TP Chimie clinique	Scheits Stéphanie	Etude d'échantillons biologiques (sérum et urine). Respect des consignes, utilisation correcte des instruments, capacité à effectuer un bilan des informations obtenues, à rapporter les résultats de manière écrite en les analysant et critiquant par rapport à la littérature scientifique. Utilisation des micropipettes - contrôle de la linéarité d'un spectrophotomètre - Méthode SDS page - Dosage de paramètres dans un échantillon d'origine biologique : albumine, protéines totales, fer, TIBC, phosphates, créatinine, urée, acide urique, cholestérol, TG.	Travail annuel (moyenne des interrogations + précision des résultats) : 50% - Examen : 50%	Examen oral - 30 minutes /étudiant (B22)
TA	BMED0040-C-a	TP Hématologie appliquée	Waroux Olivier	Acquérir une expertise technique des méthodes diagnostiques de bases : réalisation de frottis sanguin, utilisation d'automates d'hématologie. Reconnaître et caractériser les cellules d'un frottis sanguin. Réaliser un frottis sanguin, une coloration et une formule sanguine. Comprendre les techniques de mise en évidence et de comptage des réticulocytes et des leucocytes, un test d'hémagglutination pour le typage de groupe sanguin, les procédures de validation technique d'automates (compteur cellulaire et coagulation).	Examen : 100%	Examen via Moodle (1h30)
Q2	BMED0020-A-a	Méthodes analytiques et équilibres 2	Gillet Steve	Méthodes titrimétriques (Acido-basique, complexométrique, rédox, précipitation), Méthodes cinétiques (dont l'analyse par injection en flux continu) + Spectrométrie de masse	Travail écrit (modalités fournies sur Teams) dont la note sera modulée d'un facteur variant entre 0.8 et 1.2 suite à une mini défense orale de 10 minutes en visio conférence.	Travail à rendre pour le 15 mai 2020 - Défense 10 minutes par étudiant via Teams
Q2	BMED0020-B-a	Techniques d'identification et électrochimie	Gillet Steve	Rappel des bases de la thermodynamique et lien avec la calorimétrie. Thermodynamique et équilibres. Propriétés colligatives (osmose, ébullioscopie, cryoscopie, potentiels de membrane...). Electrochimie (méthodes potentiométriques d'analyse, principaux types d'électrodes, biocapteurs...). RMN	Travail écrit (modalités fournies sur Teams) dont la note sera modulée d'un facteur variant entre 0.8 et 1.2 suite à une mini défense orale de 10 minutes en visio conférence.	Travail à rendre pour le 15 mai 2020 - Défense 10 minutes par étudiant via Teams

Q2	BMED0018-A-a	Sciences des denrées alimentaires	Florquin Sandra	Rapports entre la nutrition et la santé - Différents groupes de macronutriments et de micronutriments (structure, rôles, métabolisme (digestion, absorption, transformation), besoins de l'organisme, sources alimentaires et problèmes liés à un excès ou à un déficit d'apport dans les différents sous-groupes de la population générale) - Rôle des pathologies, des industriels et des politiques de santé publique dans ces excès ou déficits d'apport - Analyses de laboratoire pour évaluer leur statut - Notion « d'équilibre alimentaire » - Classification des différents aliments - Qualité des aliments. Pour chacune des grandes classes de denrées alimentaires (à base de glucides, de protéines, de lipides) : principes de technologies alimentaires, risques alimentaires - Altérations, falsifications, fraudes et analyses pouvant être réalisées au laboratoire - Moyens de protection et de contrôles mis en place par les différents acteurs de la filière agro-alimentaire - Principales préoccupations alimentaires du 21ème siècle en matière d'alimentation, à savoir les peurs alimentaires (OGM, ESB, nitrates, Salmonelles, Dioxines,...), les allergies alimentaires et les risques toxicologiques associées aux aliments. - Nouvelles tendances alimentaires (OGM, végétarisme/végétalisme, produits bios, l'entomophagie, ...)	Présentation orale par groupe de 2 sur Teams : 15% - Dossier d'apprentissage sur base du travail annuel : 85%	Travail à rendre pour le 12 juin 2020
Q2	BMED0047-A-a	Chimie clinique 2	Verjans Sarah & Le Goff Caroline	Homéostasie des liquides corporels et équilibre hydro-électrolytique - Equilibre acide-base - Marqueurs tumoraux - Fertilité - reproduction - beta HCG - Diabète sucré - Cas cliniques -Marqueurs cardiaques - Dyslipidémies - Erreurs innées du métabolisme- Inflammation - Cas cliniques	Travail annuel en classe (présences, implication, évaluation continue) : 5%. Le travail annuel n'est pas améliorable entre les 2 sessions - Examen: 95%	Examen oral à distance via Teams (30 minutes/étudiant)
Q2	BMED0047-B-a	Gestion de la qualité dans les laboratoires de biologie médicale	Englebert Olivier	Diagramme de Levey-Jennings - Règles de Westgard. Supports sur Moodle	Travail : 100%	Travail à rendre pour le 15 mai 2020
Q2	BMED0047-C-a	Hématologie 2	Waroux Olivier	Différentes pathologies des cellules sanguines (lignée érythrocytaire, granulocytaire et thrombocytaire) : mécanisme, principaux signes cliniques, les techniques de biologie clinique disponibles afin de les rechercher et de les identifier. Principes généraux de l'hématopoïèse. Identifier et connaître les caractéristiques des cellules sanguines. Décrire différentes pathologies de la lignée érythrocytaire, granulocytaire, thrombocytaire: étiologie, mécanisme, traitement, etc... Connaître les tests de laboratoire usuels d'exploration de la lignée érythrocytaire, granulocytaire et thrombocytaire	Examen : 100%	Examen oral à distance via Teams (30 minutes/étudiant)
Q2	BMED0047-D-a	Métrologie	Englebert Olivier	Introduction - Vocabulaire - La fonction Métrologique dans le laboratoire - Raccordement des résultats aux étalons - Etalonnage - Erreurs et incertitudes, conformité - Gestion des équipements - Calcul d'incertitudes d'étalonnage (exemples) - Caractérisation d'une enceinte thermostatique (cartographie) - Fiches Métrologique Support sur myHech	Examen 100 %	Examen à distance Moodle (notes à disposition) (2h)
Q2	BMED0022-A-a	Biochimie 3	Verjans Sarah	Première partie : Suite et fin de la biochimie structurale et métabolique abordée en Biochimie 2 (Q1) : Intégration métabolique / Deuxième partie : Biochimie des communications cellulaires. Description des signaux, notamment les hormones et les neurotransmetteurs, et les voies de signalisation cellulaires qui permettent aux cellules de survivre et de remplir la mission biologique qui est la leur, de se diviser, de se différencier, voire de mourir.	Examen écrit : 80% - Evaluation continue : 5% (présence et implication aux cours) - Travail à présenter : 15%. Le TA et le travail ne sont pas améliorables entre les sessions	Examen oral à distance via Teams (20-25 minutes/étudiant)
Q2	BMED0022-B-a	Génétique et génie génétique	Devillé Christelle	Chapitre 1. Comment fonctionnent les gènes ? Que font les mutations ? Chapitre 2. Comment étudier l'ADN ? l'ARN ? les protéines ? Chapitre 3. Comment rechercher des mutations Chapitre 4. Dépistage/diagnostic Chapitre 5. Que pouvons-nous faire face à une maladie génétique ? Chapitre 6. Autres applications du génie génétique SUPPORT de cours sur MyHeCh et exercices sur Moodle. Cours en live via Teams	Examen : 100%	Examen oral à distance via Teams (20-25 minutes/étudiant)