

Pharmacie UE SANTÉ 5

[Année 2025-2026]



- ❖ Qcm issus des Tutorats, classés par chapitre
- ❖ Correction détaillée



SOMMAIRE

1. Chimie thérapeutique.....	3
Corrections : Chimie thérapeutique.....	15
2. Plantes (Pharmacognosie)	27
Corrections : Plantes (Pharmacognosie).....	38
3. Opérations pharmaceutiques	48
Corrections : Nom cours.....	61

1. Chimie thérapeutique

2024 – 2025 (Pr. Alibert)

QCM 1 : A propos de la chimie thérapeutique, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) C'est un domaine uni-disciplinaire étudiant la conception et la synthèse de molécule à visée thérapeutique
- B) Elle nécessite uniquement des connaissances en pharmacologie
- C) Le médicament perturbe l'équilibre biologique interne en agissant sur des facteurs externes et génétiques
- D) Les étapes d'optimisation et de découverte de la molécule active sont concomitantes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos de la chimie thérapeutique, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Une cible thérapeutique peut être une protéine
- B) Pour identifier la cible il faut : une quantification de la modulation de l'activité de la cible, que la cible ait la capacité de se lier à une petite molécule, qu'elle soit « drugable » (liste exhaustive)
- C) L'objectif de l'étude des interactions entre la molécule et sa cible est de créer des interactions plus sélectives vis-à-vis des différentes cibles
- D) Les enzymes sont les catalyseurs de la vie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos des récepteurs en chimie thérapeutique, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Les récepteurs membranaires se situent dans les zones très hydrophiles de la membrane
- B) Les récepteurs endoplasmiques se situent dans le cytoplasme, donc plutôt dans des zones hydrophobes
- C) Leur caractérisation repose sur une étude in vivo et in vitro (exhaustif)
- D) Dans l'interaction ligand-récepteur, on a dans l'ordre : Reconnaissance, Amplification, Transduction, puis modulation de l'activité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos des ligands en chimie thérapeutique, quelle(s) est (sont) leur(s) caractéristique(s) ?

- A) L'affinité du ligand qui correspond aux agonistes, antagonistes ou mixtes
- B) L'activité intrinsèque qui correspond à l'activité pharmacologique mesurée directement sur la cible
- C) L'activité extrinsèque qui correspond à l'activité pharmacologique sur les autres cibles de l'organismes
- D) L'activité thérapeutique qui est la résultante de toutes les interactions avec les différentes cibles de l'organisme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : L'activité intrinsèque d'un ligand est due à ses propriétés :

- A) Géométriques
- B) Electroniques
- C) Thermiques
- D) Physico-chimiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos des acides aminés et des protéines, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La liaison peptidique est une liaison faible
- B) Les acides aminés essentiels sont synthétisés par notre organisme
- C) Alanine, asparagine, thréonine et phénylalanine sont des acides aminés essentiels
- D) Un acide aminé est caractérisé par quatre atomes de carbone, chacun portant un groupement différents (NH₂, H, R, COOH)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos de la liaison peptidique, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) C'est une fonction amine primaire
- B) Elle se met en place entre deux AA au niveau de la fonction carboxylique d'un AA et la fonction amide d'un autre AA
- C) Grâce aux liaisons CONH qui permettent l'enchaînement des acides aminés, on obtient la structure primaire de la protéine
- D) La liaison dipolaire est caractéristique de la structure secondaire de la protéine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos des protéines, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'hélice alpha et le feuillet bêta sont caractéristiques de la structure tertiaire de la protéine
- B) Dans l'hélice α , les chaînes latérales pointent en dehors et perpendiculairement à l'axe de l'hélice
- C) Dans le feuillet β , il y a superposition de deux chaînes protéiques parallèles, avec les carbones alpha qui se trouvent aux extrémités du feuillet
- D) La liaison hydrogène se met en place entre un accepteur (fonction amine NH) et un donneur (doublets non liants de l'oxygène de la fonction carbonyle CO)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : Les interactions entre le ligand et la cible protéique dépendent :

- A) Des liaisons faibles électroniques
- B) De la nature des fonctions du ligand et de la cible
- C) De leur conformation spatiale
- D) De la complémentarité entre le ligand et la cible
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : Quelle(s) est (sont) la (les) réponses fausse(s) a propos de la cystéine :

- A) Elle a un pKa de 8,4 avec une fonction thioéther
- B) Elle peut faire les liaisons suivantes : liaisons hydrogènes, des liaisons ioniques, des liaisons dipolaires et des ponts disulfures
- C) C'est un acide aminé essentiel
- D) Si le ligand est accepteur de liaison hydrogène, l'interaction est favorisée du côté gauche- ou gauche+
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : Quelle(s) est (sont) la (les) réponses exacte(s) à propos de la lysine :

- A) Elle s'ionise a pH physiologique (Pka=6,1) en ion ammonium
- B) C'est une base chargée négativement grâce à sa fonction NH₂ qui interagit avec un ligand chargé positivement
- C) Elle peut faire des liaisons ioniques qui sont des liaisons fortes et des liaisons dipolaires
- D) Le coté syn est favorisé dans la stéréochimie de liaison ionique pour la lysine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 12 : Quelle quantité d'énergie est mise en jeu lorsque se forme une liaison hydrophobe ?

- A) 100 à 200 kcal.mmol⁻¹
- B) 0,5 kcal.mmol⁻¹
- C) 1 à 10 kcal.mmol⁻¹
- D) 0,5 à 7 kcal.mmol⁻¹
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : A propos de la « découverte de la molécule active », quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) La molécule tête de série ou « Hot », est la première molécule que l'on découvre, qui sert de point de départ à la conception du médicament
- B) La molécule tête de série possède l'activité pharmacologique recherchée, elle est donc directement qualifiée de candidat médicament
- C) Le hasard n'est pas une source de découverte
- D) Il est inimaginable d'utiliser un médicament déjà mis sur le marché pour développer une nouvelle molécule en exploitant une indication médicale ou un effet indésirable dans un autre contexte
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : A propos de la « découverte de la molécule active » et du criblage , quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Il permet de tester un grand nombre de structures chimiques pour les trier en fonction de leur intérêt thérapeutique
- B) Les substances criblées proviennent uniquement de substances d'origine naturelle : végétales, microbiologiques, marines ou animales
- C) Le paclitaxel, un anti-cancéreux, a été développé à partir de l'écorce de l'If grâce au criblage
- D) C'est une technique très peu couteuse et très efficace c'est pourquoi c'est la technique utilisée actuellement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : A propos de la « découverte de la molécule active », quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) L'ethnopharmacologie et l'étude des pratiques médicales des civilisations anciennes a permis de découvrir 2000 substances utilisées dans le traitement du paludisme
- B) A partir des 2000 substances, on a trouvé l'Artémisia annua, à partir de laquelle on a isolé l'artémisinine (antipaludique)
- C) Si la structure 3D de la cible protéique est inconnue, il est possible de réaliser un Docking à partir de la structure 3D d'une protéine analogue ayant une homologie de séquence supérieure à 99%
- D) Si la structure 3D de la protéine ciblée a été déterminée on réalise tout de même un Matching
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 16 : A propos de « l'isolement et la purification d'une molécule tête de série », quelles sont la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) C'est une étape facultative
- B) La technique de choix utilisée est la chromatographie
- C) La structure et la qualité du composé influent sur la facilité d'isolement et de purification
- D) La stabilité et la température influent sur la facilité d'isolement et de purification
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 : A propos de « l'établissement de la structure d'un composé », quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) La cristallographie par diffraction aux rayons X est une technique très précise, mais nécessite une forme cristalline et une petite quantité de produit
- B) La spectroscopie par RMN nécessite, quant à elle, une grande quantité de produit
- C) La spectroscopie de masse nécessite des quantités astronomiques de produit
- D) La synthèse totale va comparer les propriétés physico-chimiques de la molécule obtenue avec celles de la molécule originale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 18 : A propos de l'optimisation de la molécule, quelle(s) est (sont) l'(les)objectif(s) de cette étape :

- A) Augmenter l'activité pharmacologique sur la cible étudiée
- B) Minimiser les effets secondaires indésirables en maximisant les interactions avec d'autres cibles de l'organisme
- C) Améliorer les propriétés pharmacocinétiques et diminuer la toxicité
- D) Définir les pharmacophores (ce sont les groupements qui interagissent avec la cible et qui sont responsables de son activité pharmacologique uniquement)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 19 : Les relations structure-activité (RSA) qui relient la notion de pharmacophores à l'activité intrinsèque sont :

- A) La nature des fonctions chimiques
- B) Les chaînes (aliphatiques) et/ou cycles
- C) La balance hydrophilie / hydrophobie
- D) Les liaisons faibles électrostatiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 20 : Les relations structure-activité (RSA) qui relient la notion de pharmacophore aux propriétés pharmacocinétiques sont :

- A) La répartition électronique
- B) L'acidobasicité et l'amphotarité
- C) De nature physico-chimiques
- D) La géométrie et position par rapport à d'autres groupements fonctionnels
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 21 : Pour l'identification et la validation de la cible, il faut :

- A) Une quantification de la modulation de l'activité de la cible
- B) Que la cible ait la capacité de se lier à une petite molécule
- C) Que le ligand ait la capacité de moduler l'activité de la cible : elle doit être « drugable »
- D) Cloner et exprimer la cible
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 22 : A propos des enzymes, toutes les propositions suivantes sont justes, sauf une :

- A) Elles sont indispensables à la vie : ce sont des catalyseurs de la vie
- B) Elles augmentent la vitesse du processus chimique
- C) Elles offrent une surface propice à la réaction
- D) Le produit de la réaction s'ancre au niveau du site actif de l'enzyme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 23 : A propos de la chimie thérapeutique :

- A) Elle correspond à la pharmacophysique
- B) Les deux premières étapes sont concomitantes
- C) Le médicament est exclusivement administrable à l'homme
- D) La conception d'un médicament rétablit l'équilibre perturbé par la maladie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 24 : A propos de la chimie thérapeutique :

- A) Les récepteurs sont des cibles protéiques qui sont soit membranaires soit endoplasmique
- B) Les récepteurs endoplasmique se situent dans des zones très hydrophiles des endosomes
- C) Les récepteurs membranaires se situent dans des zones très hydrophiles de la membrane plasmique
- D) L'activité intrinsèque dépend des propriétés physico-chimiques et géométriques du ligand
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 25 : A propos des acides aminés et des protéines :

- A) Les acides aminés essentiels sont (liste exhaustive) : alanine – arginine – asparagine – acide aspartique – acide glutamique – glutamine – cystéine – glycine – proline – sérine – tyrosine
- B) La liaison peptidique se met en place entre la fonction carboxylique d'un acide aminé et la chaîne latérale R d'un autre acide aminé
- C) La liaison peptidique permet l'enchaînement des acides aminés dans la structure primaire de la protéine
- D) Ce sont aussi les liaisons peptidiques qui permettent aux protéines d'acquérir leur structure secondaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 26 : A propos des acides aminés et des protéines :

- A) Dans l'hélice α les liaisons hydrogènes sont orientées selon l'axe de l'hélice
- B) Les chaînes latérales sont parallèles à cet axe et pointent en dedans de l'axe de l'hélice
- C) Le feuillet β correspond à la superposition de deux chaînes parallèles reliées entre elles par des liaisons dipolaires
- D) Dans le feuillet β les chaînes latérales R sont parallèles au feuillet et les carbones asymétriques sont au niveau des « crêtes et creux » (lignes de plicatures)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 27 : A propos de la lysine :

- A) Elle a une fonction basique et est chargée positivement
- B) Elle possède un pKa de 8,10
- C) Elle s'ionise à pH physiologique en ion ammonium
- D) Elle peut faire des liaisons ioniques mettant en jeu à chaque fois 100 à 120 kcal.mol⁻¹
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 28 : Quelles sont les propositions fausses à propos des liaisons Van Der Waals :

- A) La méthionine possède une fonction thioéther
- B) La cystéine avec sa fonction thiol est donneur et accepteur de ces liaisons
- C) La tyrosine en plus de ces liaisons, fait des liaisons hydrogènes et ioniques avec son pKa de 10,1
- D) À chaque fois qu'une liaison Van der Waals se forme, le ΔG° diminue de 1 à 10 kcal.mol⁻¹
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 29 : La découverte de molécules actives à partir de médicaments déjà existants correspond à :

- A) L'utilisation des connaissances sur un médicament déjà mis sur le marché qui va permettre de développer une nouvelle molécule appelée médicament « me too »
- B) Au maintien de l'activité pharmacologique avec une amélioration thérapeutique pour justifier l'innovation
- C) L'utilisation d'un effet indésirable ou secondaire d'un médicament déjà existant dans le but d'amplifier cet effet secondaire recherché et de supprimer l'effet biologique principal
- D) L'utilisation de médicaments inefficaces, que l'on va étudier et optimiser
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 30 : Quelle(s) sont la (les) relations structure activité ou les caractéristiques qui relient le pharmacophore aux propriétés pharmacocinétiques d'une molécule :

- A) La répartition électronique
- B) La stabilité
- C) L'acidobasicité
- D) La géométrie par rapport à d'autres groupes fonctionnels
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 31 : Quelles sont les caractéristiques de l'acide glutamique dans les interactions ligand-cible ? (mix inspiré annales et ma créativité)

- A) Il engage des liaisons consommant une énergie de 100 à 250 kcal/mol
- B) Il engage des liaisons hydrophobes
- C) La stéréochimie de l'interaction est préférentiellement anti 2
- D) Il a un pKa de 4,3
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 32 : Quelles sont les propriétés définies pour l'affinité d'une molécule pour sa cible ? (inspiré annales)

- A) Les propriétés hydrophiles/hydrophobes
- B) Les propriétés électroniques
- C) Les propriétés chimiques
- D) Les propriétés géométriques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 33 : Quelles sont les caractéristiques d'une liaison hydrophobe qui se forme entre un ligand et sa cible ? (inspiré annales)

- A) Elle se forme entre deux chaînes aliphatiques alkyles
- B) Elle se forme entre deux ions
- C) Elle met en jeu des liaisons non-polarisées
- D) Elle implique les chaînes latérales électrodonneuses des acides aminés
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 34 : Quelles sont les caractéristiques d'un pharmacophore défini pour les propriétés pharmacocinétiques d'une molécule ? (inspiré annales)

- A) L'activité intrinsèque
- B) La balance hydrophile/hydrophobe
- C) La répartition électronique
- D) L'oxydabilité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 35 : Quelles sont les techniques utilisées pour établir la structure chimique d'un composé ? (inspiré annales)

- A) La résonance magnétique nucléaire (RMN)
- B) La cristallographie par rayons X
- C) Le Docking
- D) La spectrométrie de masse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 36 : Quelles sont les propriétés définies pour l'activité extrinsèque d'une molécule pour sa cible ?

- A) Les propriétés hydrophiles
- B) Les propriétés physicochimiques
- C) Les propriétés hydrophobes
- D) Les propriétés géométriques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 37 : Quelles sont les caractéristiques de la lysine impliquée dans les interactions ligand-cible ?

- A) Elle engage des liaisons ioniques
- B) Elle engage des liaisons dipolaires
- C) La stéréochimie de l'interaction peut être trans
- D) Elle a un pKa de 10,3
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 38 : Quelle(s) est(sont) la(les) technique(s) utilisées pour établir la structure chimique d'un composé ?

- A) Le criblage virtuel
- B) La cristallographie par rayons X
- C) Le docking 3D
- D) La spectrométrie de masse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 39 : Quelle(s) est (sont) la(les) caractéristique(s) d'une liaison hydrogène, qui se forme entre un ligand et sa cible ?

- A) Elle se forme entre deux chaînes aliphatiques alkyles
- B) Elle se forme entre deux dipôles
- C) Elle met en jeu des liaisons polarisées
- D) Elle implique les chaînes latérales électro-donneuses des acides aminés
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 40 : Quelles sont les stratégies de découverte d'une molécule active à partir de médicaments déjà existants ?

- A) La synthèse d'une nouvelle structure chimique
- B) L'étude du modulateur naturel
- C) Le maintien de l'activité pharmacologique avec une amélioration thérapeutique
- D) L'exploitation de l'effet indésirable du médicament dans un autre contexte
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 41 : Quelles sont les vraies ?

- A) A chaque fois qu'une liaison hydrogène se forme, le ΔG° diminue de 2 à 7 kcal.mol⁻¹
- B) A chaque fois qu'une liaison ionique se forme, le ΔG° diminue de 100 à 200 kcal.mol⁻¹
- C) A chaque fois qu'une liaison dipolaire se forme, le ΔG° diminue de 0,5 à 7 kcal.mol⁻¹
- D) A chaque fois qu'une liaison Van Der Waals se forme, le ΔG° diminue de 1 à 10 kcal.mol⁻¹
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 42 : A propos de la chimie thérapeutique, indiquez la (les) proposition(s) fausse(s)?

- A) C'est une discipline étudiant la conception et la synthèse de molécule à visée thérapeutique
- B) Elle nécessite des connaissances en Chimie organique, Biochimie et Anatomie
- C) La conception d'un médicament rétablit l'équilibre en agissant sur des facteurs génétiques uniquement
- D) Le médicament est un produit administrable à l'animal
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 43 : A propos de la chimie thérapeutique indiquez la (les) proposition(s) exacte(s):

- A) La conception précède les essais cliniques et suit les essais pré-cliniques
- B) Les étapes 1 et 2 sont concomitantes
- C) Au stades des essais cliniques, on parle encore de « conception du médicament »
- D) Il y a dans l'ordre : découverte, optimisation et identification et validation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 44 : A propos de l'identification et la validation de la cible indiquez la (les) proposition(s) exacte(s):

- A) Une cible thérapeutique peut être une structure cellulaire ou moléculaire
- B) Il va falloir réaliser une quantification de la modulation de l'activité de la cible
- C) Il faut aussi : que la cible ait la capacité de se lier à une petite molécule
- D) Le médicament doit avoir la capacité de moduler l'activité de la cible : elle doit être « drugable »
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 45 : A propos de l'interaction entre un médicament et sa cible indiquez la (les) proposition(s) exacte(s):

- A) Le but est de créer des interactions moins sélectives vis-à-vis des différentes cibles
- B) Il faut diminuer l'activité pharmacologique du futur médicament / de la petite molécule pour diminuer les effets secondaires
- C) Il y a trois types de cibles protéiques : les enzymes, les récepteurs et les pharmacophores
- D) Le médicament se fixe au ligand
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 46 : A propos de la chimie thérapeutique indiquez la (les) proposition(s) exacte(s):

- A) Les enzymes sont détruites à la fin du processus
- B) Le processus enzymatique est irréversible
- C) Les récepteurs ne peuvent pas être endoplasmiques
- D) Les récepteurs membranaires se situent dans les zones très hydrophiles de la membrane
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 47 : A propos l'affinité du ligand indiquez la (les) proposition(s) exacte(s):

- A) Elle est due à ses propriétés géométriques
- B) Elle est due à ses propriétés pharmacologique
- C) Elle est due à ses propriétés physiques
- D) Elle est due à ses propriétés chimiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 48 : A propos des liaisons et des acides aminés indiquez la (les) proposition(s) exacte(s):

- A) La liaison peptidique est la liaison covalente qui permet l'enchaînement des AA dans la protéine
- B) L'alanine, la tyrosine et la phénylalanine sont des acides aminés essentiels
- C) La liaison peptidique est une fonction amine primaire
- D) La structure secondaire des protéines est caractérisée par les liaisons hydrogènes, qui sont orientées perpendiculairement à l'axe de l'hélice dans le feuillet alpha (Feuillet α)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 49 : A propos des acides aminés indiquez la (les) proposition(s) exacte(s):

- A) L'acide aspartique ($pK_a=4,3$) et l'acide glutamique ($pK_a=3,9$) sont chargés négativement
- B) La lysine s'ionise a pH physiologique en ion iminium
- C) L'histidine s'ionise a pH physiologique de 6,1
- D) L'arginine a un pH de 12,3
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 50 : Lesquelles des techniques suivantes sont considérées comme source de découvertes de la molécule active :

- A) Le hasard
- B) Le criblage (screening), criblage haut débit et criblage virtuel
- C) Utiliser un médicament déjà mis sur le marché ou les connaissances médicales anciennes
- D) La spectroscopie (méthode de choix pour la découverte de la molécule active)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 51 : A propos de l'optimisation indiquez la (les) proposition(s) exacte(s):

- A) Les pharmacophores sont les fonctions chimiques de la molécule responsable de son activité pharmacologique et des propriétés pharmacocinétiques.
- B) Les relations structure-activité ne peuvent pas être établies pour les propriétés pharmacologiques et pharmacocinétiques en même temps
- C) Les relations structure-activité qui relie la notion de pharmacophores à l'activité intrinsèque sont la balance hydrophilie / hydrophobie et le caractère acido-basique / l'amphotarité
- D) Les relations structure-activité relient la notion de pharmacophore aux propriétés pharmacocinétiques sont de nature physicochimiques : il s'agit de la répartition électronique ou des chaînes (cycles) par exemple
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 52 : Quelles sont les caractéristiques de l'acide aspartique dans les interactions ligand-cible ? (inspiré annales)

- A) Il engage des liaisons ioniques
- B) Il engage des liaisons hydrophobes
- C) La stéréochimie de l'interaction est préférentiellement trans
- D) Il a un pK_a de 4,9
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 53 : Quelles sont les caractéristiques du ligand ? (inspiré annales)

- A) L'affinité pour la cible
- B) Les propriétés géométriques
- C) Les propriétés électroniques
- D) Les propriétés pharmacodynamiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 54 : Quels sont les objectifs d'un criblage (screening) ? (inspiré annales)

- A) Optimiser un composé d'origine synthétique ou naturelle
- B) Synthétiser des structures chimiques complexes
- C) Trier un grand nombre de nouvelles molécules
- D) Etablir la structure d'une molécule
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 55 : Quelles sont les caractéristiques d'une liaison de Van der Waals se formant entre un ligand et sa cible ? (inspiré annales)

- A) Elle se forme entre cycles aromatiques
- B) Elle se forme entre les chaînes latérales aliphatiques des acides aminés apolaires (GAVLIP)
- C) Elle met en jeu des liaisons polarisées
- D) Elle met en jeu les chaînes latérales ionisables des acides aminés
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 56 : Quelle(s) est(sont) la(les) technique(s) utilisées pour établir la structure chimique d'un composé ? (inspiré annales)

- A) La résonance magnétique nucléaire (RMN)
- B) La cristallographie par rayons X
- C) La modélisation moléculaire
- D) La chromatographie de masse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 57 : Quelles sont les caractéristiques d'une enzyme (inspiré annales) ?

- A) Elle diminue la vitesse de la réaction biochimique, c'est pourquoi c'est "un catalyseur de la vie"
- B) Elle augmente l'énergie d'activation de la réaction biochimique
- C) Elle est impliquée dans un processus irréversible
- D) Elle renforce et stabilise les liaisons chimiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 58 : Quelles sont les caractéristiques de la structure en hélice alpha d'une protéine (inspiré annales) ?

- A) Elle dépend de liaisons dipolaires entre les fonctions peptidiques
- B) Elle dépend de liaisons hydrogènes orientées selon l'axe du feuillet
- C) Les chaînes latérales des acides aminés pointent en dehors et selon l'axe du feuillet
- D) C'est la structure primaire d'une protéine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 59 : Quelles sont les propriétés définies pour l'affinité d'une molécule pour sa cible (inspiré annales) ?

- A) Les propriétés physiques
- B) Les propriétés chimiques
- C) Les propriétés électroniques
- D) Les propriétés géométriques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 60 : Quelle(s) est(sont) la(les) démarche(s) scientifique(s) axée(s) sur l'identification et la validation de la cible thérapeutique (inspiré annales) ?

- A) Étude des relations structure-activité de la cible et de l'acidobasicité
- B) Étude de la capacité d'une molécule modifier la structure de la cible
- C) Étude de la capacité d'une molécule à se lier à la cible
- D) Étude de la capacité d'une molécule à stimuler la cible
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 61 : Quelle(s) est (sont) la(les) caractéristique(s) d'une liaison dipolaires, qui se forme entre un ligand et sa cible (inspiré annales) ?

- A) Elle se forme entre deux chaînes aliphatiques alkyles
- B) Elle se forme entre deux dipôles induits
- C) Elle met en jeu des liaisons polarisées
- D) Elle implique les chaînes latérales électro-donneuses des acides aminés
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 62 : Quels sont les disciplines connexe a la pharmacochimie citées dans le cours ?

- A) Chimie organique
- B) Pharmacologie
- C) Biologie cellulaire
- D) Génétique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 63 : A propos de la chimie thérapeutique, quelle est la réponse vraie :

- A) Pour identifier et valider la cible il faut entres autres : une quantification de la modulation de l'activité de la cible
- B) L'objectif de l'étude de l'interaction entre le ligand et la cible est d'augmenter l'activité pharmacologique de la cible
- C) Les enzymes sont indispensables aux réactions, mais elle disparaissent à la fin du processus
- D) Les récepteurs sont des macromolécules tandis que les enzymes sont des lipides qui se situent dans des zones tres hydrophobes de la membrane
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 64 : Quelles sont les caractéristiques des ligands ?

- A) Affinité du ligand
- B) Activité extrinsèque
- C) Activité thérapeutique
- D) Activité pharmacologique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 65 : Quelle(s) sont le(s) caractéristique(s) des liaisons ioniques ?

- A) Elles concernent les acides aminés chargés comme l'arginine (N) et l'acide aspartique (D)
- B) Elles sont formés entre des dipôles ionique
- C) Ce sont des liaisons fortes covalentes
- D) La stéréochimie de la liaison ionique est préférentiellement gauche - pour la lysine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 66 : A propos des pH des acides aminés suivants lesquels sont corrects ?

- A) pKa lysine = 10,8
- B) pKa Acide glutamique/glutamine = 4,3
- C) pKa acide aspartique/aspartate = 9,3
- D) pKa cystéine = 8,5
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 67 : A chaque fois qu'une liaison ionique se forme entre un ligand et sa cible, l'énergie mise en jeu sera de :

- A) 1 à 10 kcal.mol⁻¹
- B) 100 et 200 kcal/mol
- C) 2 à 7 kcal.mol⁻¹
- D) 0,5 kcal.mol⁻¹
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 68 : Le criblage permet de :

- A) Trier un grand nombre de molécules
- B) D'établir la structure d'un composé
- C) On peut utiliser des substances végétales, marines, ou animales exclusivement
- D) Le paclitaxel, qui est un anti-cancéreux, a été développé à partir de l'écorce de l'Elf par screening
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 69 : A propos de la découverte de la molécule active quelle(s) sont la(les) réponse(s) exacte(s) :

- A) L'ethnopharmacologie correspond a l'étude des pratiques médicales des civilisations anciennes
- B) Les graines de l'Artémisia annua contiennent de l'artémisinine, qui fonctionne comme traitement antipaludique
- C) Si on connaît les coordonnées 3D de la molécule on doit quand même verifier la structure sur une proteine analogue à 90% au moins
- D) La Résonance Magnétique exploite les propriétés mécaniques des électrons de certains atomes lorsqu'ils sont soumis à des REM
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 70 : Les facteurs influant sur la facilité d'isolement et de purification sont :

- A) La stabilité
- B) La solubilité
- C) La qualité
- D) L'acidité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 71 : Quels sont les objectifs de l'étape d'optimisation ?

- A) Augmenter l'activité pharmacologique
- B) Minimiser les effets secondaires indésirables
- C) Améliorer les propriétés pharmacocinétiques
- D) Diminuer la toxicité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 72 : A propos de la chimie thérapeutique en général :

- A) Elle englobe la microbiologie végétal
- B) Elle est en lien avec la chimie organique
- C) Elle est en lien avec la physique qui correspond a l'étude des systèmes biologiques par des méthodes physiques
- D) Une fois optimisée la molécule peut être mise sur le marché
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 73 : A propos des caractéristiques des ligands :

- A) L'affinité en est une
- B) L'activité intrinsèque en est une
- C) Lorsqu'on va vouloir développer la substance médicamenteuse, pour comprendre la relation structure-affinité on va jouer sur les propriétés physico-chimiques
- D) L'activité thérapeutique est l'activité qu'on mesure in vitro sur l'ensemble de l'organisme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 74 : Lequel/lesquels des ces acides aminés est/sont essentiel(s) ?

- A) Alanine
- B) Proline
- C) Sérine
- D) Glutamine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 75 : Que faut-il pour faire une liaison amide ?

- A) COOH (acide carboxylique)
- B) NH₂ (amine secondaire)
- C) R (une chaîne latérale R)
- D) H₂O (une molécule d'eau)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 76 : A propos des différentes liaisons qui caractérisent les différentes structures des protéines :

- A) La structure primaire est caractérisée par les liaisons peptidiques amides
- B) La structure secondaire est caractérisée par des liaisons hydrogènes entre les fonctions amides
- C) La structure tertiaire est caractérisée par des liaisons hydrogènes
- D) L'hémoglobine est composée de 4 sous-unités, 4 structures tertiaires elles-mêmes composées de structures secondaires en hélices
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 77 : Concernant le glutamate, identifiez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Sa stéréochimie est indifférenciée trans, gauche- ou gauche+
- B) Son pKa est de de 6,1
- C) Sa ionisation se fait a pH physiologique
- D) Il peut interagir avec un ligand chargé + comme l'aspartate
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 78 : Concernant la cystéine, identifiez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Son pKa est de 8,4 mol.l-1
- B) Elle a une fonction thiolate
- C) Deux cystéines peuvent former un pont disulfure par réduction
- D) Elle est accepteur et donneur de liaisons hydrogènes et a une stéréochimie anti
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 79 : A propos de la conception RMN identifiez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) C'est une méthode de détermination de la structure chimique des molécules par spectroscopie
- B) Elle exploite les propriétés mécaniques du noyau de certains atomes lorsqu'ils sont soumis à des REM
- C) Si cette cible est mise en présence d'un ligand, les spectres RMN seront modifiés et il sera possible d'identifier la zone d'interaction ligand-cible
- D) Les molécules provenant d'une source naturelle ou d'une synthèse combinatoire peuvent être mélangées et nécessitent l'étape d'isolement et purification
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 80 : A propos de l'établissement de la structure d'un composé, identifiez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) La cristallographie est une technique très précise, qui nécessite une molécule sous forme de cristal, et une petite quantité de produit
- B) La spectroscopie RMN nécessite elle aussi une structure cristalline mais peut être réalisé sur des grands échantillons
- C) La spectroscopie de masse nécessite une quantité importante de produit également pour être utilisée
- D) De manière systématique il faut vérifier nos résultats par synthèse totale en comparant les propriétés physico chimiques de la molécule obtenue avec celles de la molécule originale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 81 : A propos de la découverte de la molécule active, quelles sont les vraies ?

- A) L'évaluation de l'activité au niveau de l'organisme entier donne de nombreuses informations du point de vue pharmacocinétique mais peu d'informations vis-à-vis de l'activité intrinsèque
- B) En évaluant l'activité au niveau de l'organe on négligera l'étude de l'accès a cette molécule et on sera moins spécifique d'un point de vue pharmacologique
- C) L'évaluation de l'activité la cible (in vitro) correspond à la mesure de l'activité intrinsèque mais le pharmacochimiste n'aura aucune information sur l'aptitude de la molécule à l'atteindre
- D) Un même groupe pharmacophorique peut avoir des effets différents sur un type de récepteur appartenant à des systèmes physiologiques fonctionnellement différents
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 82 : Donnez la/les discipline(s) impliquée(s) dans la conception et la synthèse de molécules à visée thérapeutique ? (inspiré d'annales)

- A) La biologie moléculaire
- B) La pharmacologie
- C) La physiopathologie
- D) La modélisation moléculaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 83 : Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) caractéristique(s) du ligand ? (inspiré d'annales)

- A) L'affinité pour la cible
- B) L'activité pharmacocinétique
- C) Les propriétés électroniques
- D) Les propriétés géométriques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 84 : Quelle(s) est(sont) la(les) caractéristique(s) de la structure en feuillet β d'une protéine ? (inspiré d'annales)

- A) Elle dépend de liaisons dipolaires et ioniques entre les fonctions peptidiques
- B) Elle dépend de liaisons hydrogènes orientées selon l'axe du feuillet
- C) Les chaînes latérales des acides aminés pointent en dedans et selon l'axe du feuillet
- D) C'est la structure tertiaire d'une protéine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 85 : Quels sont les objectifs de l'étude des interactions médicament-cible ? (inspiré d'Annales)

- A) Augmenter l'activité du médicament
- B) Augmenter les relations structure-activité
- C) Créer des interactions plus sélectives
- D) Diminuer les effets secondaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 86 : Donnez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La cystéine est un acide aminé essentiel, avec un pKa de 8,4, de stéréochimie trans/gauche-/gauche+ selon le ligand, capable de faire tous les types de liaisons suivantes : ioniques, disulfures, hydrogènes (liste exhaustive)
- B) Le tryptophane, est un acide aminé essentiel à cycle aromatique, non ionisable, capable de faire tous les types de liaisons mentionnées dans le cours
- C) La glycine et la leucine engagent un seul type de liaison qui consomme 1 à 10 kcal.mol⁻¹
- D) La lysine s'ionise en ion ammonium à pH = 10,8 (son pKa) et peut faire des liaisons ioniques uniquement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 87 : Quelles sont les stratégies de découverte d'une molécule active à partir de médicaments déjà existants ? (inspiré Annales)

- A) La modélisation de l'interaction entre le médicament et la cible
- B) La modification de la structure moléculaire du médicament
- C) Le maintien de l'activité pharmacologique avec une amélioration thérapeutique
- D) L'exploitation de l'effet indésirable du médicament dans un autre contexte
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 88 : Quelle(s) est(sont) la(les) caractéristique(s) d'une enzyme dans son rôle de catalyseur de la réaction biochimique ? (inspiré Annales)

- A) Ralentissement de la vitesse de la réaction
- B) Se retrouvent intactes à la fin du processus
- C) Agissent en diminuant la température de la réaction
- D) Affaiblissement des liaisons à rompre
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 89 : Quelles sont les caractéristiques d'une liaison ionique qui se forme entre un ligand et sa cible ? (inspiré Annales)

- A) Elle se forme entre deux groupements électro-donneurs
- B) Elle se forme entre deux groupements électro-attracteurs
- C) Elle met en jeu des liaisons polarisées
- D) Elle se forme entre un ion et un dipôle
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 90 : Quelles sont les caractéristiques de la sérine impliquée dans les interactions ligand-cible ? (inspiré Annales)

- A) Elle engage des liaisons ioniques
- B) Elle engage des liaisons hydrophobes
- C) La stéréochimie de l'interaction est syn
- D) Elle a un pKa de 3,9
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 91 : Donnez la/les étude(s) qui permette(nt) la découverte d'une molécule active : (inspiré Annales)

- A) Le criblage de substances de diverses origines
- B) Le criblage virtuel
- C) La spectroscopie de masse ou RMN
- D) L'étude du modulateur naturel ou l'ethnopharmacologie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Corrections : Chimie thérapeutique**QCM 1 : E**

- A) Faux : pluridisciplinaire
- B) Faux : cf.au-dessus
- C) Faux : il rétablit l'équilibre
- D) Faux : étape 1 et 2 qui sont concomitantes
- E) Vrai

QCM 2 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : il manque qu'il faut « cloner et exprimer » la cible, pour mieux étudier l'interaction
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 3 : E

- A) Faux : HYDROPHOBES
- B) Faux : HYDROPHILES
- C) Faux : il manque ex-vivo
- D) Faux : Reconnaissance, Transduction, Amplification, puis modulation de l'activité
- E) Vrai

QCM 4 : BD

- A) Faux : l'affinité correspond à l'aptitude du ligand à se fixer à la cible
- B) Vrai
- C) Faux : item complètement hors sujet, l'activité extrinsèque n'existe pas (ayez confiance en vous)
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : D

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 6 : E

- A) Faux : liaison forte/covalente
- B) Faux : essentiels=apportés seulement par l'alimentation / non essentiels = synthétisés par l'organisme (et apportés par l'alim)
- C) Faux : ici seulement thréonine et phénylalanine sont essentiels
- D) Faux : encore nptk, un AA = un seul et unique carbone (asymétrique) qui porte les 4 groupements (NH₂, H, R, COOH)
- E) Vrai

QCM 7 : C

- A) Faux : amide primaire (piège classique)
- B) Faux : elle se met en place entre deux AA au niveau de la fonction carboxylique d'un AA et la fonction amine d'un autre AA
- C) Vrai
- D) Faux : JAMAIS, ce sont les liaisons hydrogènes
- E) Faux

QCM 8 : B

- A) Faux : ils sont caractéristiques de la structure secondaire
B) Vrai
C) Faux : il y a superposition de deux chaînes protéiques ANTIparallèles, avec les carbones alpha qui se trouvent aux niveau des « creux et crêtes » du feuillet
D) Faux : la liaison hydrogène se met en place entre un accepteur = DNLs de l'oxygène de la fct CO et un donneur = hydrogène de la fct NH grâce à la différence l'électronégativité entre l'H et le N
E) Faux

QCM 9 : ABCD

- A) Vrai : texto
B) Vrai
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

QCM 10 : ACD

- A) Vrai : attention j'ai demandé les fausses : c'est bien 8,4 mais c'est une fonction thiol et pas thioéther (méthionine)
B) Faux : c'est vrai mais j'ai demandé les fausses
C) Vrai : elle est synthétisée par l'organisme
D) Vrai : accepteur = coté trans
E) Faux

QCM 11 : E

- A) Faux : pKa de 10, 8 (6,1 c'est l'histidine... rappel histidine = s pour six et une pour 1 = 6,1)
B) Faux : C'est une base chargée POSITIVEMENT grâce à sa fonction NH₂ qui interagit avec un ligand chargé NEGATIVEMENT
C) Faux : elle peut faire des liaisons ioniques qui sont des liaisons FAIBLES (les plus fortes des liaisons faibles) et des liaisons dipolaires (car tous les AA capables de faire des liaisons ioniques et hydrogènes peuvent faire des liaisons dipolaires)
D) Faux : les coté gauche-, gauche+ et trans sont indifférenciés et autant favorables
E) Vrai

QCM 12 : E

- A) Faux : ATTENTION AUX UNITES, ce sont des kcal.mol⁻¹ et pas kcal.mmol⁻¹
B) Faux : cf.A
C) Faux : cf.A
D) Faux : cf.A
E) Vrai

QCM 13 : E

- A) Faux : tête de série = « Hit »
B) Faux : elle doit être optimisée pour être qualifiée de candidat médicament
C) Faux : cf. le cours
D) Faux : cf. le cours
E) Vrai

QCM 14 : AC

- A) Vrai
B) Faux : les substances criblées proviennent aussi des chimiothèques
C) Vrai
D) Faux : très onéreuse et peu efficace. Actuellement c'est le HTS qui est utilisé.
E) Faux

QCM 15 : E

- A) Faux : 200 substances
B) Faux : 200 substances
C) Faux : homologie supérieure à 90%
D) Faux : le Matching c'est uniquement si on a un doute avec les autres méthodes de Docking
E) Vrai

QCM 16 : BC

- A) Faux : indispensable
- B) Vrai ++
- C) Vrai
- D) Faux : la température n'intervient pas dans les facteurs influant sur la facilité d'isolement et de purification
- E) Faux

QCM 17 : D

- A) Faux : la cristallographie par diffraction aux rayons X est une technique très précise, mais nécessite une forme cristalline et une GRANDE quantité de produit
- B) Faux : la spectroscopie par RMN nécessite une FAIBLE quantité de produit
- C) Faux : la spectroscopie de masse nécessite une quantité TRES FAIBLE de produit
- D) Vrai : texto
- E) Faux

QCM 18 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : minimiser les effets secondaires indésirables en MINIMISANT les interactions avec d'autres cibles de l'organisme
- C) Vrai
- D) Faux : les pharmacophores sont responsables de son activité pharmacologique (intrinsèque) ET aussi de son activité pharmacocinétique
- E) Faux

QCM 19 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : c'est pour les propriétés pharmacocinétique ça
- D) Faux : rien a voir avec les RSA
- E) Faux

QCM 20 : BC

- A) Faux : ce sont les RSA qui relient pharmacophore et activité intrinsèque
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : ce sont les RSA qui relient pharmacophore et activité intrinsèque
- E) Faux

QCM 21 : ABCD

- A) Vrai : texto, pour tous les items
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 22 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : c'est le substrat qui s'ancre au niveau du site actif
- E) Faux

QCM 23 : BD

- A) Faux : pharmacochimie
- B) Vrai
- C) Faux : homme et ANIMAL
- D) Vrai : cours mais aussi logique, le mdc va rétablir l'équilibre altéré par la maladie en agissant sur des facteurs génétiques et externes
- E) Faux

QCM 24 : A

- A) Vrai
- B) Faux : dans des zones très hydrophiles du cytoplasme
- C) Faux : dans des zones très hydrophobes de la membrane
- D) Faux : L'activité intrinsèque dépend des propriétés physico-chimiques seulement. C'est l'affinité qui dépend des propriétés géométriques (et électroniques)
- E) Faux

QCM 25 : C

- A) Faux : ce sont les non-essentiels qui sont listés ici... Mémo pour les AAs essentiels : Leu Thré Lyrique Trystan Phé Vachement Méditer Iseult + Histidine = Leucine, Thréonine, Lysine, Tryptophane, Phénylalanine, Valine, Méthionine, Isoleucine et Histidine (Le très Lyrique Tristan fais vachement méditer Iseult)
- B) Faux : La liaison peptidique se met en place entre la fonction carboxylique d'un acide aminé et la fonction amine d'un autre acide aminé
- C) Vrai
- D) Faux : ce sont les liaisons hydrogènes qui sont caractéristiques de la structure secondaire
- E) Faux

QCM 26 : A

- A) Vrai
- B) Faux : Dans l'hélice alpha, les chaîne latérales R sont PERPENDICULAIRES et pointent en DEHORS DE L'AXE
- C) Faux : Le feuillet β correspond à la superposition de deux chaîne ANTIparallèles reliées entre elles par des liaisons hydrogènes
- D) Faux : la fin est juste mais le début non. Dans le feuillet β les chaînes latérales R sont perpendiculaires au feuillet béta
- E) Faux

QCM 27 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : pKa de 10,8. Mnémo d'un de vos camarade (qu'on remercie <3) : Lysine = 10,8 = dix ou dys huit (y de dys et y de Lysine)
- C) Vrai
- D) Faux : entre 100 et 200 kcal.mol⁻¹
- E) Faux

QCM 28 : E

- A) Faux : piège énoncé
- B) Faux : piège énoncé et « donnez les fausses ». Elle est donneur est accepteur de liaisons hydrogènes entre autres mais pas de liaisons Van Der Waals
- C) Faux : vrai, mais on demande les fausses ici
- D) Faux : vrai, mais on demande les fausses ici
- E) Vrai : sorry (piège énoncé + « donnez les fausses »)

QCM 29 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : pur invention de ma part
- E) Faux

QCM 30 : C

- A) Faux : c'est pour les RSA de l'activité intrinsèque ça
- B) Faux : la stabilité est un facteur influant sur la facilité d'isolement et de purification
- C) Vrai
- D) Faux : la géométrie c'est pour les RSA de l'activité intrinsèque aussi
- E) Faux

QCM 31 : D

- A) Faux : les liaisons ioniques qu'il engage sont de l'ordre de 100 à 200 kcal/mol
- B) Faux
- C) Faux : syn
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 32 : BD

- A) Faux : l'affinité dépend des propriétés géométriques et électroniques du ligand
- B) Vrai
- C) Faux : l'affinité dépend des propriétés géométriques et électroniques du ligand
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 33 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : item fou
- C) Vrai
- D) Faux : les liaisons hydrophobes sont non polarisées : aucune notion d'échange d'électrons etc
- E) Faux

QCM 34 : B

- A) Faux : les RSA qui relient la notion de pharmacophore aux propriétés pharmacocinétiques sont de nature physicochimiques. Ce sont : la balance hydrophilie / hydrophobie et le caractère acido-basique / l'amphotarité
- B) Vrai
- C) Faux : Cf.A
- D) Faux : Cf.A
- E) Faux

QCM 35 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : item fou, le docking c'est PAS une méthode pour établir la structure d'un composé
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 36 : E

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux : piège énoncé
- E) Vrai

QCM 37 : ABC

- A) Vrai : c'est une DEKRH
- B) Vrai : les DEKRH et STMNCQ engage des liaisons dipolaires
- C) Vrai
- D) Faux : 10,8
- E) Faux

QCM 38 : BD

- A) Faux : criblage = on tri les molécule pour la partie découverte
- B) Vrai
- C) Faux : n'importe quoi là aussi
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 39 : C

- A) Faux : pas du tout, elle se forme entre accepteur et donneur de liaison H
- B) Faux : ça c'est les liaisons dipolaires
- C) Vrai
- D) Faux : ça c'est Van Der Waals
- E) Faux

QCM 40 : ACD

- A) Vrai : pour échapper aux restrictions du brevet
- B) Faux : ça c'est une autre catégorie de stratégie de découverte
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 41 : ABCD

- A) Vrai : RAS
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 42 : BC

- A) Faux : (attention piège énoncé il faut donner les fausses)
- B) Vrai : Anatomie ?
- C) Vrai : génétiques et EXTERNES
- D) Faux
- E) Faux

QCM 43 : B

- A) Faux : l'ordre c'est conception (composée de Découverte et Identification/Optimisation) => Essais précliniques => Essais cliniques => AMM
- B) Vrai
- C) Faux : cf. rep A d'autant plus qu'on fait les essais cliniques seulement une fois qu'on a conçu notre molécule
- D) Faux : cf. rep A
- E) Faux

QCM 44 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 45 : E

- A) Faux : PLUS sélectives (logique, on veut qu'elles interagissent préférentiellement avec notre cible d'intérêt)
- B) Faux : il faut augmenter son activité
- C) Faux : il y a 2 types de cibles : les récepteurs et les enzymes
- D) Faux : le médicament = le ligand, se fixe à la cible
- E) Vrai

QCM 46 : E

- A) Faux : les enzymes restent inchangées à la fin du processus
- B) Faux : il est réversible
- C) Faux : ils peuvent être membranaire ou endoplasmique
- D) Faux : très HYDROPHOBES de la membrane
- E) Vrai

QCM 47 : A

- A) Vrai : l'affinité est due aux propriétés **géométriques** et **électroniques +++**
B) Faux
C) Faux
D) Faux
E) Faux

QCM 48 : A

- A) Vrai
B) Faux : l'alanine et la tyrosine sont NON ESSENTIELS car synthétisés par l'organisme. La phénylalanine, elle, est un AA essentiel apportés par l'alimentation
C) Faux : amiDe
D) Faux : double piège : 1) Parallèle à l'axe de l'hélice 2) On dit bien hélice α (alpha) (non feuillet α) et feuillet β (bêta)
E) Faux

QCM 49 : E

- A) Faux : regardez bien les parenthèses les Pka sont échangés
B) Faux : la lysine s'ionise en ion AmmOnium (imminium c'est l'arginine ça)
C) Faux : non pas à pH physiologique à cause de son cycle aromatique
D) Faux : de 13,2
E) Vrai

QCM 50 : ABC

- A) Vrai
B) Vrai
C) Vrai
D) Faux : purement imaginaire
E) Faux

QCM 51 : AB

- A) Vrai
B) Vrai
C) Faux : inverse RSA activité intrinsèque = chaînes, cycles, répartition électriques etc...
D) Faux : cf.D, RSA propriétés pharmacocinétiques = balance hydrophilie / hydrophobie et le caractère acido-basique / l'amphotarité
E) Faux

QCM 52 : A

- A) Vrai
B) Faux : ce sont les GAVLIP
C) Faux : syn
D) Faux : 3,9
E) Faux

QCM 53 : A

- A) Vrai : les trois caractéristiques du ligand sont : l'affinité, l'activité intrinsèque et l'activité thérapeutique
B) Faux : cf.A, propriétés géométriques et électroniques = c'est pour étudier l'affinité
C) Faux : cf.A
D) Faux : cf.A
E) Faux

QCM 54 : C

- A) Faux
B) Faux
C) Vrai : on retient => screening = trier a partir de pleins de molécules pour trouver celle qu'on veut
D) Faux : jamais, ça c'est plutôt la cristallographie etc
E) Faux

QCM 55 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : c'est les liaisons hydrophobes ça
- C) Vrai : entre grp riche en e- et pauvre en e-, donc polarité (cf DM annales avec big correction)
- D) Faux : c'est les ioniques ça
- E) Faux

QCM 56 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : item de perturbation
- D) Faux : ça n'existe même pas
- E) Faux

QCM 57 : E

- A) Faux : augmente
- B) Faux : diminue
- C) Faux : réversible
- D) Faux : affaiblit les liaisons à rompre
- E) Vrai

QCM 58 : B

- A) Faux : liaisons H
- B) Vrai
- C) Faux : en dehors et perpendiculairement à l'axe
- D) Faux : structure secondaire
- E) Faux

QCM 59 : CD

- A) Faux : cf C et D
- B) Faux : idem
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 60 : CD

- A) Faux : n'importe quoi (RSA c'est plutôt dans la partie optimisation)
- B) Faux : modifier ?
- C) Vrai
- D) Vrai : on se rappelle elle doit être drugable
- E) Faux

QCM 61 : BC

- A) Faux : dipôle-dipôle ou ion-dipôle ou dipôle induit etc..
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : dipôle-dipôle ou ion-dipôle ou dipôle induit etc..
- E) Faux

QCM 62 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

QCM 63 : A

- A) Vrai
- B) Faux : augmenter l'activité pharmacologique du LIGAND (MÉDICAMENT). La cible c'est sur quoi se fixe le ligand ça n'a pas vraiment d' "activité pharmacologique" par rapport au mdc
- C) Faux : sont INTACTES à la fin du processus
- D) Faux : les enzymes sont des lipides vraiment ?
- E) Faux

QCM 64 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : pur invention, n'existe même pas dans le cours
- C) Vrai
- D) Vrai : activité pharmacologique = activité intrinsèque
- E) Faux

QCM 65 : E

- A) Faux : concerne arginine et acide aspartique oui, mais ATTENTION aux lettres... Arginine = R et pas N (Asparagine)
- B) Faux : nimp, elles se forment entres les grp ionisables des chaînes latérales
- C) Faux : en pharma on considère que ce sont : les plus fortes des liaisons faibles
- D) Faux : pas préférentiellement gauche - ... mais plutôt gauche -, gauche +, et trans ÉQUIPROBABLES
- E) Vrai

QCM 66 : A

- A) Vrai
- B) Faux : glutamine ?
- C) Faux : 3,9
- D) Faux : 8,4
- E) Faux

QCM 67 : B

- A) Faux : texto
- B) Vrai
- C) Faux : texto
- D) Faux : texto
- E) Faux

QCM 68 : A

- A) Vrai
- B) Faux : jamais, pour établir la structure c'est : spectroscopie, cristallographie etc...
- C) Faux : oui mais il manque microbiologiques
- D) Faux : écorce de l'If
- E) Faux

QCM 69 : A

- A) Vrai
- B) Faux : les FEUILLES, *je commence les pièges classiques de plantes hihi*
- C) Faux : on utilise le Docking sur protéine analogue, si on a pas les coordonnées 3D
- D) Faux : propriétés mécaniques des NOYAUX pas des e-
- E) Faux

QCM 70 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : invention
- C) Vrai
- D) Faux : invention pur et dure encore
- E) Faux

QCM 71 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 72 : C

- A) Faux : invention, du moins c'est pas dans le cours
- B) Vrai
- C) Faux : la BIO-physique (nous on fait pas de la physique pur genre loi de newton, gravité etc pur on appliaque ça a la biologie=> biophy)
- D) Faux : il faut encore les essais, le brevet et l'AMM
- E) Faux

QCM 73 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : on va jouer sur les propriétés géométriques et électroniques
- D) Faux : in vivo
- E) Faux

QCM 74 : E

- A) Faux : c'est un AA non-essentiel
- B) Faux : c'est un AA non-essentiel
- C) Faux : c'est un AA non-essentiel
- D) Faux : c'est un AA non-essentiel
- E) Vrai

QCM 75 : A

- A) Vrai
- B) Faux : amine primaire
- C) Faux : pas pour faire la liaison amide
- D) Faux : pas pour la faire, au contraire on libère H₂O en la formant
- E) Faux

QCM 76 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 77 : C

- A) Faux : syn
- B) Faux : 4,3
- C) Vrai
- D) Faux : ligand chargé + oui mais pas comme l'aspartate qui est lui chargé -
- E) Faux

QCM 78 : E

- A) Faux : jamais d'UNITÉS AU PH (pas a savoir mais c'est parce que : c'est un Log d'une concentration)
- B) Faux : elle a une fonction thiol
- C) Faux : par OXYDATION
- D) Faux : stéréochimie gauche- ou gauche+ comme la sérine ou la thréonine
- E) Vrai

QCM 79 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 80 : E

- A) Faux : une grande quantité
- B) Faux : pas obligatoirement de forme cristalline mais petite quantité
- C) Faux : très petite quantité
- D) Faux : seulement si on a un doute pas systématiquement
- E) Vrai

QCM 81 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : plus spécifique justement
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 82 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

QCM 83 : A

- A) Vrai
- B) Faux : ça n'existe pas
- C) Faux : propriétés de l'AFFINITE (cf.DM Annales)
- D) Faux : propriétés de l'AFFINITE (cf.DM Annales)
- E) Faux

QCM 84 : E

- A) Faux : liaisons H
- B) Faux : perpendiculairement (c'est l'hélice alpha selon l'axe)
- C) Faux : en dehors et perpendiculairement
- D) Faux : structure secondaire
- E) Vrai

QCM 85 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : c'est établir les RSA et c'est pendant l'optimisation plutôt
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 86 : E

- A) Faux : AA NON-ESSENTIELS, et peut faire aussi des liaisons dipolaires
- B) Faux : non, le tryptophane ne peut pas faire de liaisons hydrophobes et ioniques non plus = donc pas toutes
- C) Faux : elles n'engagent que des liaisons hydrophobes oui mais à 0,5 kcal.mol⁻¹
- D) Faux : non elle peut aussi des liaisons dipolaires
- E) Vrai (QCM de réflexion un peu inhabituel, pour que vous soyez prêts à toutes éventualités)

QCM 87 : CD

- A) Faux : invention totale de ma part
- B) Faux : justement non on la garde et on améliore
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 88 : BD

- A) Faux : augmentent
- B) Vrai
- C) Faux : ne touche pas à la température
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 89 : C

- A) Faux : c'est WDW électro-donneurs et attracteurs
- B) Faux : c'est WDW électro-donneurs et attracteurs
- C) Vrai
- D) Faux : liaison dipolaire ça
- E) Faux

QCM 90 : E

- A) Faux : hydrogènes
- B) Faux : hydrogènes
- C) Faux : trans ou gauche +/- selon la nature du ligand
- D) Faux : no, pas de pka pas ionisable
- E) Vrai

QCM 91 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : établir la structure ça
- D) Vrai
- E) Faux

2. Plantes (Pharmacognosie)

2024 – 2025 (Pr. Sok Bun Llopet)

QCM 1 : A propos des plantes et de la pharmacognosie, quelle(s) sont/est la/les vraie(s) ?

- A) Dioscoride, au 1^{er} siècle ap. JC, a écrit un recueil sur les plantes médicinales : « De Materia Medica » détaillant l'usage de 1500 espèces d'origine naturelle, végétale, animale ou minérale.
- B) Hippocrate, dès le 1^{er} siècle av. JC, décrit l'utilisation déjà de l'aloès, du pavot somnifère, de l'ail ou du safran
- C) Depuis toujours l'homme utilise les plantes : notamment les plantes "à fils" comme le coton ou le lin pour se vêtir
- D) Les médecines savantes (ayurvédique et arabe par exemple) sont de transmission orale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos des plantes et de la pharmacognosie, quelle(s) sont/est la/les vraie(s) ?

- A) Le métabolisme secondaire élabore des molécules indispensables à la vie de la plante
- B) Les protides et les glucides sont des métabolites primaires
- C) Les alcaloïdes, polyphénols, terpènes et stéroïdes sont des métabolites primaires
- D) Les métabolites secondaires sont spécifiques aux végétaux et sont synthétisés en petite quantité (chimie fine)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos des drogues végétales en pharmacognosie, quelle(s) sont/est la/les vraie(s) ?

- A) Les drogues végétales, sont des stupéfiants à base de plantes qui bénéficient d'une réglementation stricte
- B) Le fruit de canneberge est riche en proanthocyanidols
- C) La fleur de Ginkgo est une drogue végétale utilisée dans l'insuffisance veino-lymphatique périphérique
- D) Tous les organes végétaux peuvent être des drogues végétales
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos des huiles essentielles en pharmacognosie, quelle(s) sont/est la/les vraie(s) ?

- A) Elles sont utilisées en phytothérapie et composées de terpènes
- B) Elles ne peuvent pas être obtenues par entraînement à la vapeur d'eau car elles sont très peu solubles dans l'eau
- C) L'huile essentielle de menthe est utilisée comme antiseptique au niveau digestif
- D) L'anéthol est contenu dans l'HE du fruit de la badiane
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos des plantes et de la pharmacognosie, quelle(s) sont/est la/les vraie(s) ?

- A) Depuis 2017, la vente au public de 25 huiles essentielles est réservée aux pharmaciens
- B) Les principales DV sont inscrites à la pharmacopée européenne et/ou française sous forme de monothérapie
- C) Les préparations liquides sont obtenues par extraction avec un solvant (eau ou mélange eau/alcool)
- D) Les médicaments traditionnels à base de plantes nécessitent un dossier d'enregistrement auprès de l'ANSM et doivent avoir été utilisés depuis au moins 30 ans dont 15 ans dans l'UE
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos de l'histoire de la pharmacognosie, quelle(s) est/sont la/les réponses vraie(s) ?

- A) Une médecine savante est de transmission orale
- B) On découvre la préparation des huiles essentielles par distillation avec Averroès
- C) Dans le papyrus d'Ébers on retrouve déjà l'utilisation de l'aloès, du pavot somnifère, de l'ail, du safran et de l'huile d'olive
- D) "De materia Medica" correspond au "Canon de la médecine" de Ibn Sinan
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos de l'homéopathie, quelle(s) est/sont la/les réponses vraie(s) ?

- A) C'est une thérapeutique développée par Samuel Hahnemann
- B) Elle est basée sur la loi de similarité et de la dose faible
- C) Elle utilise des matières premières d'origine minérale, animale ou végétale
- D) On a recours à des teintures pères et mères
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : Parmi les propositions suivantes, la/le(s)quelle(s) est/sont une/des drogue(s) végétale(s) ?

- A) Le fruit de badiane
- B) Le bouton floral du fruit de canneberge
- C) L'exsudat d'acacia
- D) La feuille de Ginkgo
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos des huiles essentielles, quelle(s) est/sont la/les réponses vraie(s) ?

- A) Elles sont composées de monoterpènes et triterpènes
- B) Elles sont obtenues par entraînement à un gaz comme le formaldéhyde
- C) Elles sont toxiques à faible dose, notamment l'HE d'absinthe
- D) Elles peuvent être composée de thuyones ou de composés phénolique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos de la phytothérapie, quelle(s) est/sont la/les réponses vraie(s) ?

- A) La valériane est utilisée dans les troubles mineurs du sommeil
- B) Les gélules de poudre de millepertuis sont utilisées dans les dépressions légères à modérées
- C) Les gélules de poudre de racine de Ginseng sont utilisées comme stimulant
- D) Les gélules à base d'extraits secs de feuille de vigne rouge, sont utilisées dans l'insuffisance veineuse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : A propos de l'histoire de l'utilisation des plantes en médecine, quelles sont les vraies ?

- A) Dans le papyrus d'Ebers, qui date de 1 500 avant J.C on retrouve : l'utilisation de l'aloès, du pavot somnifère, de l'ail, du safran et du miel pour soigner
- B) Hippocrate, considéré comme le père de la pharmacie, au 1er siècle avant J.C, fut le premier à rapporter des observations chimiques sur les plantes médicinales
- C) Ibn Al Baitar au 13ème siècle a mis au point l'alambic, durant ses travaux sur la distillation
- D) La médecine égyptienne, arabe et ayurvédique sont considérées comme des médecines populaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : A propos du métabolisme végétal, identifiez la/les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le métabolisme primaire élabore des métabolites indispensables à la vie de la plante, ces métabolites lui permettent de lutter contre les agressions d'une part et de se reproduire en attirant les pollinisateurs d'autre part
- B) Les molécules issues du métabolisme primaire ont une faible diversité du point de vue chimique, par contre elles seront synthétisées en grande quantité
- C) Les métabolites secondaires sont spécifiques des végétaux issus de l'adaptation des plantes à leur environnement
- D) Les alcaloïdes, les terpènes, les stéroïdes et les polyphénols sont des métabolites primaires : ce sont des hétérosides
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : A propos des drogues végétales, identifiez la/les proposition(s) exacte(s) :

- A) La drogue végétale correspond à la partie de la plante où est localisée la substance bioactive (d'intérêt)
- B) Ainsi, les sécrétions de la plantes ne peuvent pas être des drogues végétales
- C) Le bouton floral du giroflier est une drogue végétale riche en proanthocyanidols
- D) La gomme arabique provient de l'écorce d'acacia, elle prévient les infections urinaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : A propos de la pharmacognosie, identifiez la/les proposition(s) exacte(s)

- A) L'homéopathie de Samuel Gattefossé, repose sur la loi de la similitude et la dose infinitésimale, c.a.d une dose infiniment grande dans une petite quantité de solvant
- B) Selon l'homéopathie, si un médicament à dose pondérale provoque des effets émétiques, si on prend la teinture mère de ce même médicament concentrée à forte dose, cela peut soulager ces symptômes
- C) Le thymol est riche en sesquiterpènes
- D) Les huiles essentielles sont toxiques à faibles doses, c'est pourquoi il faut respecter les doses à la goutte près
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : A propos de la phytothérapie, identifiez la/les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les préparations solides peuvent être obtenues par division, pulvérisation ou décoction
- B) Les gélules de poudre de millepertuis sont indiquées dans la dépression sévère
- C) Les extraits secs sont obtenus après extraction par solvant approprié
- D) Le gel à base d'extraits secs de fleurs de souci est utilisé contre les ecchymoses et contusions
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 16 : À propos des huiles essentielles (*inspiré annales*) :

- A) Elles sont obtenues par extraction à froid avec un solvant approprié, mêmes si insolubles
- B) Elles sont utilisées en homéopathie
- C) Elles sont constituées principalement de terpènes, alcaloïdes, polyphénols et stéroïdes
- D) L'huile essentielle de lavande contient des thuyones (cétones neurotoxiques)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 : Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) concernant les substances naturelles (*inspiré annales*) :

- A) Les polysaccharides sont issus du métabolisme primaires des végétaux
- B) Les métabolites secondaires sont indispensable pour la vie de la plante car participent à sa protection et sa survie
- C) Le thymol est présent dans certaines huiles essentielles
- D) Un flavonoïde est un monoterpène
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 18 : Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) (*inspiré annales*) :

- A) Le terme drogue végétale désigne la partie de la plante où sont localisées les substances naturelles bioactives
- B) Les sécrétions végétales ou exsudats sont en aucun cas considérées comme des drogues végétales
- C) Les préparations solides peuvent être obtenues par division ou pulvérisation des drogues végétales ou par extraction par un solvant approprié
- D) Les médicaments traditionnels à base de plantes nécessitent un enregistrement auprès de la HAS
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 19 : Parmi les propositions suivantes, laquelle ou lesquelles sont exactes (*inspiré annales*) ?

- A) La feuille de Ginkgo est une drogue végétale est riche en proanthocyanidols
- B) L'allopathie est une thérapeutique qui permet de faire une allogreffe de plantes
- C) L'extrait sec de fleurs de calendula est une préparation à base de drogues végétales
- D) L'homéopathie de Hahnemann, repose sur la loi de la similitude uniquement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 20 : Parmi les propositions suivantes, quelle est ou quelles sont la ou les proposition(s) exacte(s) (*inspiré annales*) :

- A) Les sesquiterpènes sont constitués de deux unités isoprènes
- B) Les teintures sont des préparations liquides obtenues au 5ème ou au 10ème
- C) L'aubépine, la passiflore et la valériane sont utilisées sous forme de tisane dans les fatigues passagères
- D) Les médicaments à base de plantes d'usage médical bien établi nécessitent un dossier d'AMM
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 21 : A propos de la pharmacognosie, quelle(s) est/sont la/les vraie(s) ?

- A) L'usage des plantes médicinales pour se soigner est très récent
- B) Le Papyrus d'Ebers en 1500 ans av. JC est le premier recueil qui a été découvert au Caire en Égypte
- C) Dans le papyrus on retrouve l'utilisation de l'aloès, du pavot somnifère et de l'ail par exemple
- D) Hippocrate, père de la médecine a écrit « De Materia Medica »
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 22 : A propos de la pharmacognosie, quelle(s) est/sont la/les vraie(s) ?

- A) Ibn Al Baitar a mis au point l'alambic
- B) Avicenne préparé les HE par dissolution
- C) Averroès a décrit l'usage de 1500 espèces d'origine naturelle, végétale, animale ou minérale
- D) En Afrique, Asie et Amérique du Sud la transmission est orale : on parle de médecine savante
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 23 : Les métabolites primaire :

- A) Sont des molécules indispensables a la survie de la plante
- B) Sont impliqués comme élément de soutien
- C) Ont une faible diversité du point de vue chimique
- D) Ont généralement une faible bio-activité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 24 : Les métabolites secondaires :

- A) Sont tout aussi essentiels que les primaires
- B) Sont spécifiques des végétaux et de chaque espèce ou sous espèces
- C) Permettent de lutter contre diverses agressions et sont des messagers chimiques
- D) Sont des hétérosides, repartit en 4 classes : alcaloïdes, polyphénols, coumarines et stéroïdes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 25 : A propos des drogues végétales suivantes, quelle(s) est/sont la/les vraie(s) ?

- A) La feuille de Ginkgo, est utilisée l'insuffisance cardiaque décompensée
- B) Le clou de girofle est utilisée pour soigner les intoxication alimentaire (au curry par exemple)
- C) La gomme arabique provient d'un orchidée
- D) La quinine à l'origine d'antipaludiques, provient du quinquina
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 26 : L'homéopathie :

- A) Est une thérapeutique inventée par Tissié
- B) Repose sur la loi de la similitude et la dose infinitésimale
- C) A dose pondérale la TM d'Ipéca provoque de la constipation, mais a dose infinitésimale elle provoque diarrhée et vomissements
- D) Les TM sont préparées par macération au 1/10ème dans un mélange hydro alcoolique dont la teneur en eau $\geq 45\%$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 27 : Une Huile Essentielle (HE) :

- A) Est odorante, volatile et complexe
- B) Est obtenue, soit par entraînement à la vapeur d'eau soit par un procédé mécanique approprié sans chauffage (pour les zestes)
- C) Est peu soluble
- D) Les monoterpènes sont composés de 2 unités isoprènes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 28 : A propos des HE, quelle(s) est/sont la/les vraie(s) ?

- A) Le thymol présent dans l'HE de thym est un puissant anti-infectieux
- B) Le curcumène, présent dans le curcuma, une épice rentrant dans la composition du cumin, est un exemple de sesquiterpènes
- C) L'HE d'absinthe qui est riche en α et β thuyones, des cétones neurotoxiques
- D) Les HE riches en eucalyptol, menthol et camphre sont à utiliser avec prudence chez les enfants de moins de 10 ans
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 29 : A propos de la phytothérapie, quelle(s) est/sont la/les vraie(s) ?

- A) Les préparations liquides sont des teintures ou des extraits fluides
- B) Les préparations solides sont obtenues par division ou broyage
- C) La crème à base d'extrait secs de fleurs d'Arnica est utilisée dans les torticolis
- D) Gélules à base d'extrait sec de feuille de vigne rouge sont utilisée dans l'anémie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 30 : Les médicaments traditionnels à base de plantes :

- A) Nécessitent un dossier d'enregistrement auprès de l'ANSM
- B) Doivent être utilisés depuis au moins 30 ans dont 15 ans dans l'UE
- C) Nécessitent un dossier d'AMM auprès de l'ANSM
- D) Doivent être utilisés depuis au moins 10 ans dans l'UE
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 31 : Une huile essentielle : (inspiré d'Annales)

- A) Est un mélange complexe odorant et volatil
- B) Peut être toxique
- C) Est utilisée en phytothérapie
- D) L'huile essentielle d'hysope contient des cétones neurotoxiques
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 32 : À propos de l'homéopathie, donnez la (les) bonne(s) réponse(s) : (inspiré d'Annales)

- A) C'est une thérapeutique développée par René Gatefossé
- B) Le sigle CH signifie Concentration Homéopathique (Ex : TM ipéca a 5CH)
- C) Elle est basée sur la loi de similitude et de la dose infiniment élevée
- D) Elle utilise des molécules pures de différentes origines
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 33 : Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ? (inspiré d'Annales)

- A) Les polysaccharides sont issus du métabolisme secondaire des végétaux
- B) Les sucres simples sont issus du métabolisme primaire des végétaux
- C) Les préparations solides peuvent être obtenues par division ou pulvérisation des drogues végétales uniquement
- D) La phytothérapie est une thérapeutique qui permet de traiter les plantes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 34 : Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ? (inspiré d'Annales)

- A) Le millepertuis est une drogue végétale
- B) La gomme arabique est une drogue végétale tout comme la racine de Ginseng
- C) L'aldéhyde cinnamique est une drogue végétale
- D) L'anéthol est la drogue végétale du fruit de Badiane
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 35 : Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ? (inspiré d'Annales)

- A) L'aubépine, le passiflore et la valériane sous forme de tisane luttent contre les troubles mineurs du sommeil
- B) Le calendula est utilisé dans le traitement de l'insuffisance veineuse
- C) L'écorce de quinquina est riche en quinine
- D) Le clou de girofle est riche en proanthocyanidols
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 36 : Lequel de ces hommes, au 13ème siècle, a décrit l'usage de 1500 espèces d'origine naturelle, végétale, animale ou minérale ? (inspiré Annales)

- A) Galien
- B) Dioscoride
- C) Hippocrate
- D) Avicenne
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 37 : Une huile essentielle (inspiré Annales) :

- A) Est composée de terpènes majoritairement et d'alcaloïdes
- B) Est un mélange complexe odorant
- C) N'est pas toxique
- D) HE d'écorce de cannelle contient de l'aldéhyde cinnamique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 38 : À propos de l'homéopathie (inspiré Annales) :

- A) C'est une thérapeutique développée par Hippocrate
- B) Elle utilise des matières premières d'origine minérale, animale ou végétale
- C) Elle repose sur l'administration de doses excessives de médicament pour provoquer l'effet inverse du symptôme
- D) Le sigle CH d'un teinture mère diluée a 5CH, signifie Composé Homéopathique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 39 : À propos des plantes utilisées en phytothérapie (inspiré Annales) :

- A) Les préparations solides peuvent être obtenues par division ou pulvérisation des drogues végétales ou par extraction par un solvant approprié
- B) L'extraction, la distillation, l'expression et le fractionnement permettent d'obtenir des préparations à base de drogues végétales
- C) La pulvérisation est réservée à la forme tisane
- D) Le sirop de millepertuis est utilisé dans la dépression légère à modérée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 40 : A propos des drogues végétales (inspiré annales) :

- A) Le bouton floral du giroflier est riche en alcaloïdes
- B) Les fruits de canneberge sont riches en proanthocyanidols
- C) L'écorce de quinine est utilisée dans le traitement du paludisme
- D) La gomme arabique est utilisée dans le traitement de l'insuffisance veineuse et lymphatique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 41 : Concernant le cours sur les plantes, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) On va utiliser des plantes à polyphénols pour l'insuffisance veineuse
- B) Les polyphénols présentent des propriétés oxydantes et anti radicalaires
- C) Parmi les polyphénols, on retrouve exclusivement les flavonoïdes et les tanins
- D) Parmi les composés tanins, on retrouve les tanins hydrolysables et les tanins condensés
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 42 : Concernant le cours sur les plantes, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) On utilise les feuilles séchées de l'hamamélis
- B) On retrouve les zestes d'agrumes dans le daflon
- C) Le sophora est composé de tanins
- D) On utilise les fruits de cassis composés de flavonoïdes pour l'insuffisance veineuse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 43 : Concernant le cours sur les plantes , la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) On utilise les sommités fleuries de la mélisse pour les palpitations cardiaques, indiquée dans les troubles du sommeil et la nervosité
- B) La mélisse est composée d'huiles essentielles et flavonoïdes
- C) La valériane est composée d'huiles essentielles (terpènes) et valépotriates
- D) On utilise les parties souterraines de la passiflore
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 44 : Concernant le cours sur les plantes, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Le millepertuis est riche en hypericine, hyperforine et divers dérivés phénoliques
- B) On utilise les extraits secs du fumeterre dans les troubles hépatobiliaires et hypercholestérolémie
- C) L'artichaut est composé d'alcaloïdes
- D) Le chardon marie est composé de silymarine et est indiqué dans les troubles digestifs d'origine hépatique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 45 : Concernant le cours sur les plantes, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) La bourdaine, le cascara et le séné sont utilisés comme laxatifs stimulants
- B) Ces trois plantes sont composées de sennosides
- C) Les mucilages sont des composés très hydrophiles issus de végétaux supérieurs et des algues
- D) Les laxatifs stimulants agissent par stimulation du péristaltisme intestinal
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 46 : Concernant le cours sur les plantes, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) La racine du cassis est utilisée dans les douleurs articulaires liées à l'arthrose
- B) L'harpagophyton est composé d'iridoïdes appelés harpagosides
- C) L'écorce de Saule est composée de dérivés salicylés, indiquée dans les états fébriles et grippaux
- D) On utilise les parties aériennes de la reine des prés
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 47 : Concernant le cours sur les plantes, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) On retrouve le prunier d'Afrique dans le tadenan, médicament pour l'hypertrophie de la prostate
- B) On utilise le fruit du palmier de floride dans le permixon
- C) L'allopathie se fait en deux étapes : l'extraction par solvants appropriés et ensuite purification
- D) L'hémisynthèse correspond à la modification d'une molécule par réaction chimique pour améliorer ou orienter son activité, diminuer la toxicité ou augmenter la solubilité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 48 : Concernant le cours sur les plantes, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) La dioscorée est composée de diosgénine et est utilisée dans l'insuffisance cardiaque
- B) La digitale laineuse est composée de digoxine
- C) On retrouve le podophyle dans les traitements chimiothérapeutiques anticancéreux
- D) Les alcaloïdes sont des métabolites primaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 49 : Concernant le cours sur les plantes, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Le pavot somnifère est une plante herbacée qui fournit la colchicine
- B) A partir de l'opium, on peut isoler la morphine
- C) La papavérine est un alcaloïde
- D) La codéine et la noscapine peuvent être utilisées comme antitussif
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 50 : Concernant le cours sur les plantes, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) La belladone, la jusquiame et la stramoine sont des solanacées
- B) Ce sont des plantes herbacées et toxiques
- C) L'atropine et scopolamine sont des alcaloïdes indiqués dans les manifestations douloureuses spasmodiques des voies digestives et urinaires
- D) On peut également utiliser l'atropine en ophtalmologie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 51 : Concernant le cours sur les plantes, le ou lesquels en font partie :

- A) La racine du cocaïer contient la cocaïne et sert dans la synthèse de la morphine
- B) Le quinquina est d'origine d'Asie et contient des alcaloïdes comme la quinine
- C) On utilise le perce neige sous forme de galantamine isolée à partir des bulbes de la plante
- D) Dans la pervenche de Madagascar, on retrouve des vinca-alcaloïdes : la vinblastine et vincristine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 52 : Concernant le cours sur les plantes, le ou lesquels en font partie :

- A) 33% des nouveaux mis sur le marché entre 1891 et 2014 sont des molécules naturelles ou d'origine
- B) L'ethnopharmacologie correspond à une science pluridisciplinaire basée sur la connaissance et la pratique de médecines traditionnelles
- C) La bioprospection (screening) correspond à une démarche qui consiste à étudier pour une activité pharmacologique donnée, un très grand nombre d'échantillons de plantes
- D) Le criblage à haut débit est un système robotisé très performant utilisé pour tester simultanément et rapidement un très nombre d'extraits de plante
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 53 : A propos des plantes, quelles sont la ou les bonnes réponses :

- A) Les polyphénols ont des propriétés anti oxydantes et anti radicalaires
- B) Les anthocyanes ont une charge négative
- C) Le sophora et le cassis sont composés de polyphénols
- D) On utilise la feuille séchée de vigne rouge pour l'insuffisance cardiaque gauche
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 54 : A propos des plantes utilisées pour la nervosité et les troubles mineurs du sommeil, la ou lesquelles en font partie :

- A) L'aubépine
- B) Le millepertuis
- C) La valériane
- D) L'artichaut
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 55 : A propos des plantes hépatiques protectrices et antispasmodiques, quelles sont la ou les bonnes réponses :

- A) On utilise les parties souterraines du fumeterre
- B) Le chardon marie est composé d'alcaloïdes
- C) La bourdaine est utilisées dans les troubles hépato-biliaires
- D) Le fumeterre est utilisé dans les douleurs spasmodiques d'origine biliaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 56 : A propos des plantes anti inflammatoires, quelles sont la ou les bonnes réponses :

- A) On utilise les racines du cassis
- B) La reine des fleurs est composée de dérivés salicylés
- C) L'harpagophyton est utilisé dans les douleurs articulaires liées à l'arthrose
- D) On utilise le palmier de Floride pour les douleurs articulaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 57 : A propos des plantes, quelles sont la ou les bonnes réponses :

- A) Les alcaloïdes sont des métabolites secondaires
- B) Le pavot somnifère fournit l'opium
- C) Parmi les solanacées, on retrouve la belladone, la jusquiame et la stramoine
- D) La vindésine, vinorelbine et vinflunine sont utilisées dans les cancers
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 58 : A propos des plantes utilisées dans l'insuffisance veineuse, donnez la ou les bonnes réponses :

- A) On va utiliser des plantes contenant des polyphénols
- B) Les flavonoïdes sont des pigments spécifiques qui présentent une couleur soit vert soit rouge
- C) Les tanins sont utilisés pour le tannage des peaux et l'obtention du cuir
- D) Il existe deux groupes de tanins
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 59 : A propos des plantes utilisées pour la nervosité et les troubles mineurs du sommeil, donnez la ou les bonnes réponses :

- A) On utilise les sommités fleuries de la mélisse
- B) On utilise les parties souterraines de la valériane
- C) La passiflore est composée de flavonoïdes et d'alcaloïdes
- D) L'aubépine est utilisée pour les palpitations cardiaques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 60 : A propos des plantes hépato protectrices et antispasmodiques, donnez la ou les bonnes réponses :

- A) On utilise les parties aériennes fleuries de l'artichaut
- B) On utilise le fruit du chardon marie
- C) Le fumeterre est utilisé contre les douleurs spasmodiques d'origine biliaire
- D) L'artichaut est utilisé pour l'hypercholestérolémie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 61 : A propos des plantes utilisées pour leurs propriétés anti inflammatoires, donnez la ou les bonnes réponses :

- A) On utilise les feuilles de la reine des fleurs
- B) L'harpagophyton est composé de dérivés salicylés
- C) Le saule est utilisé pour des états fébriles et grippaux
- D) On utilise l'écorce du cassis
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 62 : A propos du cours sur les plantes, donnez la ou les bonnes réponses :

- A) La dioscorée et la digitale laineuse sont des plantes à dérivés stéroïdiques
- B) Les alcaloïdes ont plutôt un caractère basique
- C) Le pavot somnifère fournit l'opium
- D) La papavérine est un antispasmodique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 63 : A propos du cours sur les plantes, donnez la ou les bonnes réponses :

- A) Parmi les solanacées, on retrouve la belladone, la jusquiame, et la stramoine
- B) Les feuilles du cocaïer contiennent la cocaïne
- C) On utilise le quinquina dans le traitement contre la malaria
- D) On utilise la camptotheca dans le domaine de cancérologie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 64 : A propos des plantes, donnez la ou les bonnes réponses (inspirées d'annales) :

- A) Le bouton floral de Sophora est riche en alcaloïdes
- B) La feuille d'hamamélis est riche en saponosides
- C) L'huile essentielle du fruit de la mélisse est riche en composés phénoliques
- D) L'atropine et la scopolamine sont deux alcaloïdes présents dans la feuille de la belladone
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 65 : A propos des plantes, donnez la ou les bonnes réponses (inspirées d'annales) :

- A) La colchicine est un hétéroside stéroïdique
- B) C'est un alcaloïde
- C) Elle est indiquée pour des douleurs intenses
- D) Elle est utilisée dans le traitement de la goutte
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 66 : A propos des plantes, quelles sont celles qui sont riches en alcaloïdes (inspirées d'annales) :

- A) La mélisse
- B) La colchicine
- C) L'hamamélis
- D) L'aubépine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 67 : A propos des plantes, quelles sont celles qui contiennent des substances indiquées pour l'insuffisance veineuse (inspirées d'annales) :

- A) Le sophora
- B) L'hamamélis
- C) Le cassis
- D) L'harpagophyton
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 68 : A propos des plantes, donnez la ou les bonnes réponses (inspirées d'annales) :

- A) La morphine est un alcaloïde
- B) C'est un hétéroside stéroïdique
- C) La morphine est isolée du pavot somnifère
- D) Elle est indiquée pour les douleurs intenses
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 69 : A propos de la colchicine, donnez la ou les bonnes réponses :

- A) C'est un hétéroside stéroïdique ;
- B) C'est un alcaloïde ;
- C) Elle est indiquée dans les douleurs intenses ;
- D) Elle est utilisée dans le traitement de la goutte
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 70 : Parmi les plantes suivantes, la(les)quelle(s) peuvent être utilisées pour l'insuffisance veineuse :

- A) Le sophora
- B) L'hamamélis
- C) Le cassis
- D) L'harpagophyton
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 71 : A propos de la morphine, donnez la ou les bonnes réponses :

- A) C'est un alcaloïde
- B) C'est un hétéroside stéroïdique
- C) Elle est isolée du pavot somnifère
- D) Elle est indiquée dans les douleurs intenses
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 72 : Parmi les plantes suivantes, la ou lesquelles sont riches en alcaloïdes :

- A) La mélisse
- B) La colchique
- C) L'hamamélis
- D) La valériane
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 73 : Parmi les plantes suivantes, laquelle ou lesquelles contiennent des substances naturelles utilisées dans l'insuffisance veineuse : (*inspiré d'annales*)

- A) Le sophora
- B) L'hamamélis
- C) Le cassis
- D) L'harpagophyton
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 74 : À propos de la morphine, donnez la ou les bonne(s) réponse(s) : (*inspiré d'annales*)

- A) C'est un alcaloïde
- B) C'est un hétéroside stéroïdique
- C) Elle est isolée du pavot somnifère
- D) Elle est indiquée dans les douleurs intenses
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 75 : Parmi les plantes suivantes, la ou lesquelles sont riches en alcaloïdes : (*inspiré d'annales*)

- A) La mélisse
- B) La colchique
- C) L'hamamélis
- D) La valériane
- E) Les réponses

QCM 76 : À propos du cours sur les plantes, donnez la ou les bonne(s) réponse(s) : (*inspiré d'annales*)

- A) Le bouton floral de sophora est riche en alcaloïdes
- B) La d'hamamélis est riche en saponosides
- C) L'huile essentielle des feuilles de mélisse est riche en composés phénoliques (flavonoïdes)
- D) L'atropine et la scopolamine sont deux alcaloïdes présents dans la feuille de belladone
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 77 : À propos du cours sur les plantes, donnez la ou les bonne(s) réponse(s) : (*inspiré d'annales*)

- A) Les feuilles de mélisse sont utilisées dans les troubles mineurs du sommeil
- B) Les fruits de cassis sont utilisés dans l'insuffisance veineuse
- C) La scopolamine est indiquée dans le mal des transports
- D) Les feuilles d'artichaut sont utilisées contre les douleurs articulaires
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 78 : À propos du cours sur les plantes, donnez la ou les réponses exactes :

- A) On utilise les feuilles séchées de l'hamamélis qui sont composées de polyphénols sous forme de tanins
- B) L'aubépine, la mélisse, l'artichaut et le fumeterre sont utilisés pour les troubles du sommeil
- C) On utilise le millepertuis pour les antidépresseurs
- D) Le millepertuis est riche en tanins
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 79 : À propos du cours sur les plantes, donnez la ou les réponses exactes :

- A) On utilise le chardon marie pour les troubles digestifs d'origine intestinaux
- B) Les mucilages sont des composés très hydrophobes issus des végétaux supérieurs et des algues
- C) On utilise l'écorce de bourdaine comme laxatifs stimulants
- D) Le cascara et le séné sont composés de sennosides
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 80 : À propos du cours sur les plantes, donnez la ou les réponses exactes :

- A) Le prunier d'Afrique est composé d'extraits lipido-stéroïdiques et est utilisé pour l'hypertrophie de la prostate
- B) Les fruits de cassis sont utilisés dans les manifestations articulaires douloureuses
- C) L'harpagophyton est composé d'harpagosides
- D) La reine des prés est composée de dérivés salicylés et est utilisée pour les états fébriles et grippaux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 81 : À propos du cours sur les plantes, donnez la ou les réponses exactes :

- A) L'allopathie est une méthode basée sur l'utilisation de molécules pures de différentes origines
- B) L'allopathie se réalise en deux étapes la première étant l'extraction par solvants appropriés et la deuxième, la purification
- C) L'hémisynthèse correspond à la modification d'une molécule par des réactions chimiques afin d'améliorer ou orienter son activité, diminuer la toxicité ou augmenter la solubilité
- D) Ce procédé est réglementé, les molécules ont faire l'objet d'études pharmacologiques, toxicologiques et cliniques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 82 : À propos du cours sur les plantes, donnez la ou les réponses exactes :

- A) La dioscorée et la digitale laineuse sont des plantes à dérivés stéroïdiques
- B) Par hémisynthèse, on obtient du thiocolchicoside à partir de la codéine
- C) La cocaïne sert à la synthèse de la lidocaïne et procaïne
- D) On peut utiliser la camptothéca pour la maladie d'alzheimer
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Corrections : Plantes (Pharmacognosie)**QCM 1 : E**

- A) Faux : c'est bien le bon ouvrage mais il y décrit pas l'usage de 1500 espèces (ça c'est Ibn Baitar bien après qui le fait)
B) Faux : l'aloès, le pavot somnifère, l'ail et le safran sont décrit dans le Papyrus d'Ebers
C) Faux : les plantes "à fibres"
D) Faux : elles sont savantes et donc de transmission écrite
E) Vrai

QCM 2 : BD

- A) Faux : le métabolisme PRIMAIRE élabore des molécules indispensables à la vie de la plante
B) Vrai
C) Faux : ce sont des métabolites secondaires
D) Vrai
E) Faux

QCM 3 : BD

- A) Faux : mdr
B) Vrai
C) Faux : la FEUILLE de Ginkgo
D) Vrai
E) Faux

QCM 4 : D

- A) Faux : utilisées en AROMATHÉRAPIE
B) Faux : certes elles sont insolubles, mais elle restent, tout de même, entraînaibles à la vapeur d'eau
C) Faux : l'huile essentiel de menthe est utilisée comme antispasmodique au niveau digestif
D) Vrai
E) Faux

QCM 5 : CD

- A) Faux : depuis 2007 déjà et c'est 15 HE
B) Faux : sous formes de monographies
C) Vrai
D) Vrai : pas de piège même si c'est un item big long
E) Faux

QCM 6 : E

- A) Faux : écrite
B) Faux : Avicenne
C) Faux : pas l'huile d'olive (même si zit zitoun c'est très efficace je vous l'accorde mdr)
D) Faux : mdr ! il s'agit de deux ouvrages différents et deux auteurs différents et c'est Ibn Sina et pas Ibn Sinan qui est un mathématicien et c'est pas dans votre cours, bref = item perturbateur juste
E) Vrai

QCM 7 : AC

- A) Vrai : et pas Umtiti
B) Faux : similitude ++++
C) Vrai
D) Faux : teinture père sérieux ?
E) Faux

QCM 8 : CD

- A) Faux : ce n'est pas une DV
B) Faux : bouton floral du giroflier +++
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

QCM 9 : D

- A) Faux : mono et sesquiterpènes
- B) Faux : lol, a la vapeur d'eau oui
- C) Faux : forte dose
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 10 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 11 : E

- A) Faux : miel non
- B) Faux : père de la médecine
- C) Faux : c'est Avicenne l'alambic
- D) Faux : ce sont des médecines savantes
- E) Vrai

QCM 12 : BC

- A) Faux : ce sont les métabolites secondaires qui lui permettent de lutter contre les agressions et attirent les pollinisateurs
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : ce sont des métabolites secondaires
- E) Faux

QCM 13 : A

- A) Vrai
- B) Faux : sécrétions et exsudats peuvent être des DV
- C) Faux : c'est le fruit de canneberge qui est riche en proanthocyanidols
- D) Faux : la gomme arabique provient de la sécrétion d'un arbre d'acacia, elle prévient les infections urinaires
- E) Faux

QCM 14 : E

- A) Faux : l'homéopathie de Samuel Hahnemann et dose infiniment petite
- B) Faux : TM diluée à dose infinitésimale (très diluée)
- C) Faux : riches monoterpènes
- D) Faux : les huiles essentielles sont toxiques à fortes doses
- E) Vrai

QCM 15 : C

- A) Faux : pas décoction mais extraction par solvant approprié
- B) Faux : dépression légère à modérée
- C) Vrai
- D) Faux : le gel à base d'extraits secs de fleurs de souci est utilisé pour ces propriétés anti-inflammatoires et cicatrisantes
- E) Faux

QCM 16 : A

- A) Vrai
- B) Faux : aromathérapie
- C) Faux : mono/sesquiterpènes
- D) Faux : d'absinthe ++
- E) Faux

QCM 17 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : ne sont pas indispensables
- C) Vrai
- D) Faux : jamais
- E) Faux

QCM 18 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : elles le sont
- C) Vrai
- D) Faux : ANSM pas HAS
- E) Faux

QCM 19 : E

- A) Faux : fruit de canneberge riche en proanthocyanidols
- B) Faux : mdr, la prof mets vrmt des items farfelus de ce genre c'est pour ça je vous l'ai mis
- C) Faux : non c'est des extraits de la plante direct
- D) Faux : et la dose infinitésimale
- E) Vrai

QCM 20 : BD

- A) Faux : 3
- B) Vrai
- C) Faux : troubles mineurs du sommeil
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 21 : C

- A) Faux : ancien
- B) Faux : Louxor
- C) Vrai
- D) Faux : Dioscoride
- E) Faux :

QCM 22 : E

- A) Faux : Avicenne
- B) Faux : par distillation
- C) Faux : Ibn Al Baitar
- D) Faux : populaires
- E) Vrai

QCM 23 : D

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 24 : BC

- A) Faux : non-essentiels
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : pas coumarines, mais terpènes
- E) Faux

QCM 25 : D

- A) Faux : l.veino-lymphatique et circulatoire cerebrale
- B) Faux : mdr
- C) Faux : mdr, un acacia+++
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 26 : B

- A) Faux : Hahnemann (Tissié c'est kiné hahaa)
- B) Vrai
- C) Faux : haha
- D) Faux : teneur en alcool $\geq 45\%$
- E) Faux

QCM 27 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 28 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : composition du CURRY
- C) Vrai
- D) Faux : moins de 6 ans
- E) Faux

QCM 29 : A

- A) Vrai
- B) Faux : division ou pulvérisation
- C) Faux : contusions/ecchymoses
- D) Faux : insuffisance veineuse
- E) Faux

QCM 30 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : ça c'est les les médicaments à base de plantes d'usage médical bien établi
- D) Faux : ça c'est les les médicaments à base de plantes d'usage médical bien établi
- E) Faux

QCM 31 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : en aromathérapie
- D) Faux : d'absinthe
- E) Faux

QCM 32 : E

- A) Faux : par Samuel Hahnemann
- B) Faux : CH = Centésimale Hahnemannienne => vrmt item fou mais LA PROF A FAIT TOMBER UN TRUC SIMILAIRE DONC ATTENTION à pas être surpris
- C) Faux : loi de la similitude et dose infinitésimale
- D) Faux : ça c'est la phytothérapie
- E) Vrai

QCM 33 : B

- A) Faux : primaire
- B) Vrai
- C) Faux : extraction par solvant approprié aussi
- D) Faux : ENCORE UN AUTRE ITEM FOU, que je vous mets exprès pour vous habituer => on a eu un item du même type l'an passé
- E) Faux

QCM 34 : B

- A) Faux : c'est une plante
- B) Vrai
- C) Faux : composé phénolique retrouvé dans l'écorce de cannelle (c'est l'écorce de cannelle la DV ici par ailleurs)
- D) Faux : composé phénolique qu'on retrouve dans l'HE du fruit de Badiane
- E) Faux

QCM 35 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : fleurs de souci/calendula = utilisée pour ses propriétés anti-inflammatoires et cicatrisantes en dermopharmacie (produits bébés)
- C) Vrai
- D) Faux : c'est le fruit de canneberge
- E) Faux

QCM 36 : E

- A) Faux : Ibn Al Baitar
- B) Faux : Ibn Al Baitar
- C) Faux : Ibn Al Baitar
- D) Faux : Ibn Al Baitar
- E) Vrai

QCM 37 : BD

- A) Faux : terpènes (mono ou sesqui)
- B) Vrai
- C) Faux : toxique à forte dose +++
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 38 : B

- A) Faux : Samuel Hahnemann
- B) Vrai
- C) Faux : dose très faible, diluée, infinitésimale
- D) Faux : Centésimale Hahnemannienne (ça tombe vrmt les gars je ne divague pas)
- E) Faux

QCM 39 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : division pour la forme tisane
- D) Faux : la poudre ++ pas le sirop
- E) Faux

QCM 40 : B

- A) Faux : eugénol pas alcaloïdes
- B) Vrai
- C) Faux : écorce de Quinquina
- D) Faux : mdr c'est un gélifiant
- E) Faux

QCM 41 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : on retrouve aussi les acides phénols, les coumarines et les anthocyanes
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 42 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : le sophora est composé de flavonoïdes
- D) Faux : composé d'anthocyane
- E) Faux

QCM 43 : BC

- A) Faux : feuilles de la mélisse
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : parties aériennes
- E) Faux

QCM 44 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : d'artichaut
- C) Faux : d'acides organiques et dérivés phénoliques en synergie
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 45 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 46 : BCD

- A) Faux : les feuilles
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 47 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 48 : BC

- A) Faux : est utilisée dans la contraception et dans les corticoïdes
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : SECONDAIRES
- E) Faux

QCM 49 : BCD

- A) Faux : l'opium
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 50 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 51 : CD

- A) Faux : la lidocaïne ou procaïne
- B) Faux : origine d'Amérique du Sud
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 52 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 53 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : POSITIVE
- C) Vrai
- D) Faux : Insuffisance veineuse
- E) Faux

QCM 54 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : ça c'est pour la dépression
- C) Vrai
- D) Faux : rien à voir avec la nervosité ou le sommeil, c'est pour les douleurs digestives
- E) Faux

QCM 55 : D

- A) Faux : parties aériennes
- B) Faux : c'est composé de silymarine
- C) Faux : non c'est utilisé comme laxatifs
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 56 : BC

- A) Faux : LES FEUILLES
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : rien à voir, c'est pour l'hypertrophie de la prostate
- E) Faux

QCM 57 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 58 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : de couleur jaune ou orangé
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 59 : BCD

- A) Faux : sommités fleuries de l'aubépine ou les feuilles de la mélisse
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 60 : BCD

- A) Faux : on utilise les extraits secs des feuilles d'artichaut
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 61 : C

- A) Faux : parties aériennes de la reine des fleurs
- B) Faux : d'iridoïdes : les harpagosides
- C) Vrai
- D) Faux : les feuilles de cassis
- E) Faux

QCM 62 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 63 : D

- A) Faux : riche en flavonoïdes
- B) Faux : riche en tanins
- C) Faux : alors la phrase est juste sauf qu'on utilise pas le fruit de la mélisse mais ses feuilles
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 64 : BD

- A) Faux : alcaloïdes
- B) Vrai
- C) Faux : cf. D
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 65 : B

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

QCM 66 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : pour les problèmes digestifs
- E) Faux

QCM 67 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : cf. A
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 68 : BCD

- A) Faux : Cf. B
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 69 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

QCM 70 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : cf. A
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 71 : B

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

QCM 72 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : pas pour l'insuffisance veineuse
- E) Faux

QCM 73 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : complètement faux
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 74 : B

- A) Faux : riche en composés phénoliques
- B) Vrai
- C) Faux : riche en tanins
- D) Faux : riche en terpènes et valépotriates
- E) Faux

QCM 75 : CD

- A) Faux : flavonoïdes
- B) Faux : tanins
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 76 : BC

- A) Faux : dans les troubles digestifs
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : troubles hépatobiliaires et hypercholestérolémie
- E) Faux

QCM 77 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : pas l'artichaut ni le fumeterre, ça c'est pour les problèmes digestifs
- C) Vrai
- D) Faux : en hypéricine et hyperforine + dérivés phénoliques
- E) Faux

QCM 78 : CD

- A) Faux : d'origine hépatique
- B) Faux : composés hydrophiles
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 79 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : FEUILLES
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 80 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 81 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : à partir de la colchicine
- C) Vrai
- D) Faux : non c'est le perce neige
- E) Faux

3. Opérations pharmaceutiques

2024 – 2025 (Pr. Piccerelle)

QCM 1 : Concernant les opérations pharmaceutiques, quelles sont la ou les bonnes réponses :

- A) Les solutions colloïdales sont composées de grosses molécules
- B) La solubilité va dépendre de la polarité des solvants
- C) Si un principe actif a une solubilité faible, il va avoir un taux de dissolution très important
- D) Le biodisponibilité est la fraction d'une substance ou d'un médicament qui atteint la circulation sanguine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Lorsque la solubilité et la perméabilité sont toutes deux élevées, les composés sont très bien absorbés
- B) Une faible solubilité et une perméabilité élevée correspondent à une classe II dans la classification biopharmaceutique
- C) Pour passer d'une classe II à une classe I, il faut un développement galénique
- D) Pour passer d'une classe III ou IV à une classe I, il faut un développement chimique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : Concernant les facteurs de dissolution, le ou lesquels en font partie :

- A) La solubilité
- B) La température
- C) Les esters
- D) La vitesse de dissolution
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : Concernant les opérations pharmaceutiques, quelles sont la ou les réponses exactes :

- A) La tension de surface correspond à la tension entre deux substances qui ne se mélangent pas
- B) Les molécules de tensioactifs permettent de baisser la tension de surface
- C) La constante diélectrique correspond à la force d'attraction entre deux ions de mêmes signes
- D) Plus la constante diélectrique d'un solvant est élevée plus le solvant est apolaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : Concernant les opérations pharmaceutiques, quelles sont la ou les réponses exactes :

- A) Les gaz sont plus solubles à chaud qu'à froid
- B) Les principes actifs acides sont plus solubles en solutions acides qu'en solutions alcalines
- C) Une substance est plus soluble à l'état cristallin car c'est davantage organisé donc plus simple à dissoudre
- D) Les solvates ne se forment qu'uniquement pendant la synthèse de la forme pharmaceutique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : Concernant les opérations pharmaceutiques, quelles sont la ou les réponses exactes :

- A) La tétracycline est très peu soluble dans l'eau
- B) La crème ELMA (utilisée comme crème hydratante pour les enfants) est un exemple d'eutectique
- C) Les esters permettent d'augmenter la solubilité
- D) La formule de la vitesse de dissolution : $V_d = K_S (C_s - C_t)$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : Concernant les opérations de stérilisation, quelles sont la ou les réponses exactes :

- A) L'efficacité de la stérilisation dépend du degré initial de contamination microbienne
- B) On peut associer plusieurs méthodes de stérilisation pour que cela soit encore + efficace
- C) On peut retrouver comme témoin physico chimique, pour la chaleur sèche, le changement de couleur par rapport au point de fusion
- D) La stérilisation par chaleur sèche est une méthode de choix pour les médicaments
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : Concernant les opérations de stérilisation, quelles sont la ou les réponses exactes :

- A) La stérilisation par chaleur humide se réalise avec des températures entre 120 et 140°C
- B) On utilise une température de 220°C en chaleur sèche pour la dépyrogénéisation des contenants en verre
- C) La filtration stérilisante ne s'applique pas aux fluides
- D) Le formaldéhyde s'évapore sous forme de monomères gazeux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : Concernant les opérations de stérilisation, quelles sont la ou les réponses fausses :

- A) Les avantages de la stérilisation par l'oxyde d'éthylène sont son excellente diffusibilité et sa bonne pénétration au sein des solides poreux
- B) Pour la stérilisation par rayonnement on n'utilise que le ^{60}Co (cobalt)
- C) Les rayons gamma sont les plus utilisés car ils sont les plus pénétrants
- D) Dans la stérilisation par plasma, on utilise le peroxyde d'hydrogène comme agent stérilisant
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : Concernant les témoins biologiques de la stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses est (sont) exacte(s) :

- A) Pour la chaleur sèche, c'est bacillus subtilus
- B) Pour la stérilisation par oxyde d'éthylène, c'est bacillus circulans
- C) Pour la stérilisation par rayonnement, c'est bacillus pumilus
- D) Pour la stérilisation par plasma, c'est pseudomonas diminuta
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) La dissolution est une opération qui consiste à diviser une substance à l'état moléculaire au sein d'un liquide
- B) Une solution est une préparation hétérogène
- C) Les micelles varient entre 4 à 6/10 nanomètres
- D) Le coefficient de solubilité est le nombre de parties en volume de solvant nécessaire pour dissoudre une partie en poids de la substance
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Les groupements hydrophiles se dissolvent dans un solvant apolaire
- B) Les groupements hydrophobes se dissolvent dans un solvant polaire
- C) Les groupements hydrophobes se dissolvent dans un solvant apolaire
- D) Les groupements hydrophiles se dissolvent dans un solvant polaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : Concernant la classification bio pharmacocinétique, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) BCS classe I = solubilité élevée, perméabilité élevée
- B) BCS classe II = solubilité élevée, perméabilité faible
- C) BCS classe III = solubilité faible, perméabilité élevée
- D) BCS classe IV = solubilité faible, perméabilité faible
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Les micelles = associations de molécules de tensioactifs
- B) Les micelles directes = centre hydrophobe et périphérie hydrophile
- C) Non ! Les micelles directes = centre hydrophile et périphérie hydrophobe
- D) On peut utiliser les molécules de tensioactifs pour faire baisser la tension de surface
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) L'eau possède une constante diélectrique basse
- B) L'eau est un meilleur solvant que le méthanol
- C) La solubilité d'une substance varie en fonction de la température
- D) + la température augmente moins la solubilité sera importante
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 16 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Le pH est important pour les dissolutions avec ionisation du principe actif
- B) Le pH va dépendre des propriétés cristallines
- C) Le pH est le même dans tout le tube digestif
- D) Il n'existe pas de relation entre la solubilité et le pKa du principe actif
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Le polymorphisme dépend seulement de la température et de la pression
- B) Pour deux polymorphes, d'un point de vue chimique, les molécules seront différentes et d'un point de vue physiques, elles seront similaires
- C) Il n'y a aucun risque à utiliser une mauvaise forme de polymorphisme
- D) La forme cristalline la plus stable sera celle qui se dissout le mieux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 18 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Les solvates se forment pendant la synthèse, la fabrication, et le stockage de la forme pharmaceutique
- B) On peut créer des solvates grâce à la cristallisation
- C) La dissolution aqueuse est plus rapide pour une forme hydratée que pour une forme anhydre
- D) La tétracycline se dissout mieux sous forme anhydre qu'hydratée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 19 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) On utilise le salicylate de sodium et le benzoate de sodium pour la dissolution de la caféine
- B) On peut modifier directement la solubilité d'une molécule en ajoutant un tensioactif pour former une pseudo solution
- C) On peut jouer sur la structure d'une molécule en ajoutant un agent complexant
- D) On utilise la forme Bêta des cyclodextrines comme agent complexant
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 20 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Les cyclodextrines sont très solubles dans l'eau
- B) On les substitue en fonctions amides pour augmenter la solubilité
- C) Elles sont absorbées dans le tractus gastro intestinal et éliminées par les reins
- D) Les cyclodextrines vont permettre d'augmenter la biodisponibilité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 21 : Concernant les facteurs de dissolution, le ou lesquels en font partie :

- A) La solubilité
- B) Le pH
- C) Les hydrates et solvates
- D) Les adjuvants
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 22 : Concernant les facteurs d'optimisation, le ou lesquels en font partie :

- A) La température
- B) La constante diélectrique
- C) Le polymorphisme
- D) Les esters
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 23 : Concernant les opérations de stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) La stérilisation permet d'empêcher les risques d'infection
- B) La méthode de stérilisation va être adaptée au produit
- C) On réalise la stérilisation à l'extérieur du conditionnement
- D) L'efficacité de la stérilisation dépend du degré initial de contamination microbienne
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 24 : Concernant les opérations de stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Les témoins de la stérilisation servent à vérifier l'efficacité de la stérilisation
- B) On peut utiliser des bandes thermosensibles comme témoins physicochimiques pour la chaleur sèche
- C) Les pastilles PVC servent pour la filtration stérilisante
- D) Le changement de couleur peut servir de témoins pour la stérilisation par chaleur sèche et par gaz plasma
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 25 : Concernant les opérations de stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Le témoin biologique de la chaleur sèche est *Bacillus Stearothermophilus*
- B) Le témoin biologique pour la stérilisation par oxyde d'éthylène est *Bacillus pumilus*
- C) Le témoin biologique pour la filtration stérilisante est *Bacillus subtilis*
- D) Le témoin biologique pour la stérilisation par gaz plasma est *Bacillus diminuta*
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 26 : Concernant les opérations de stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) La stérilisation par la chaleur est la plus efficace et la plus sûre
- B) La sensibilité à la chaleur des micro-organismes dépend de l'espèce microbienne, de la forme, de la durée, du nombre de germes avant le traitement, de la température et du milieu de développement des germes
- C) Les spores sont des formes plus résistantes à la chaleur que les formes végétatives
- D) La stérilisation suit une loi croissante du nombre de microorganismes en fonction du temps à température constante
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 27 : Concernant les opérations de stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Le temps de réduction décimale (DT) correspond au temps nécessaire pour réduire la population de microorganismes d'un facteur 10
- B) Le DT peut varier pour une même souche en fonction du nombre et de la température
- C) Pour une stérilisation efficace, il faut une décroissance d'au moins 10^6 par rapport à la contamination initiale
- D) La stérilisation. À chaleur humide doit durer 25 minutes à 121°C
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 28 : Concernant les opérations de stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Le temps équivalent (Z) correspond au temps nécessaire pour obtenir le même effet qu'un temps défini à la température de référence
- B) La valeur stérilisatrice (F_{2t}) correspond à la somme des effets stérilisants sur l'ensemble du cycle de stérilisation
- C) On peut appeler la valeur stérilisatrice F_0 pour toutes les stérilisations
- D) F_0 doit être au minimum de 4 minutes pour que la stérilisation par chaleur humide soit efficace
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 29 : Concernant les opérations de stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) La stérilisation par chaleur humide est une méthode de choix
- B) Pour cette méthode, il faut vérifier la qualité de l'eau utilisée et également de la vapeur d'eau
- C) Un cycle est composé de 4 phases
- D) On utilise cette méthode qu'uniquement pour les médicaments
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 30 : Concernant les opérations de stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) La stérilisation par chaleur sèche utilise de l'air chaud à pression très basse
- B) On stérilise à 180°C pendant 30 minutes pour les contenants en verre et 220°C pour la dépyrogénéisation des contenants en verre
- C) On peut utiliser cette méthode pour les médicaments
- D) Le temps pour atteindre la température de stérilisation est plus long à cause de la faible conductivité thermique de l'air
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 31 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) La dissolution est une opération qui consiste à diviser une substance à l'état moléculaire au sein d'un liquide
- B) Une solution est une préparation hétérogène
- C) Les micelles varient entre 4 à 6/10 nanomètres
- D) Le coefficient de solubilité est le nombre de parties en volume de solvant nécessaire pour dissoudre une partie en poids de la substance
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 32 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Les groupements hydrophiles se dissolvent dans un solvant apolaire
- B) Les groupements hydrophobes se dissolvent dans un solvant polaire
- C) Les groupements hydrophobes se dissolvent dans un solvant apolaire
- D) Les groupements hydrophiles se dissolvent dans un solvant polaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 33 : A propos des opérations de stérilisation, quelles sont la ou les bonnes réponses :

- A) La stérilisation va avoir pour but d'enlever tous les micro-organismes qui souillent un objet ou un produit
- B) On réalise la stérilisation à l'intérieur du conditionnement
- C) La stérilisation par la chaleur est une méthode de choix
- D) Le DT de bacillus stearothermophilus est de 3min 30
- E) Les réponses A, B, C, et D sont fausses

QCM 34 : A propos des opérations de stérilisation, quelles sont la ou les bonnes réponses :

- A) Pour bacillus stearothermophilus, z (la valeur d'inactivation thermique) = 10° C
- B) Le temps équivalent Ft permet de comparer des traitements thermiques différents
- C) La valeur stérilisatrice F0 concerne seulement la stérilisation par chaleur humide
- D) F0 doit être au minimum de 8 minutes pour que la stérilisation à chaleur humide soit efficace
- E) Les réponses A, B, C, et D sont fausses

QCM 35 : A propos des opérations de stérilisation, quelles sont la ou les bonnes réponses :

- A) La filtration stérilisante s'applique aux fluides : gaz et liquides monophasiques
- B) Le diamètre des pores du filtre doit être égal à 2 micromètres pour que la stérilisation soit efficace
- C) Le formaldéhyde s'évapore sous forme de monomères gazeux
- D) Il faut faire très attention avec le formaldéhyde car les monomères peuvent se polymériser et donc diminuer l'efficacité de la stérilisation
- E) Les réponses A, B, C, et D sont fausses

QCM 36 : A propos des opérations de stérilisation, quelles sont la ou les bonnes réponses :

- A) Pour la stérilisation par gaz plasma, le cycle contient 6 phases
- B) L'agent stérilisant est le peroxyde d'hydrogène qui va être transformé en gaz plasma
- C) C'est une stérilisation à basse température
- D) On utilise cette stérilisation pour le matériel thermosensible comme ceux en plastique ou certaines fibres optiques
- E) Les réponses A, B, C, et D sont fausses

QCM 37 : A propos des témoins biologiques, quelles sont la ou les bonnes réponses :

- A) Le bacillus circulans est utilisé pour la filtration stérilisante
- B) Bacillus stearothermophilus est utilisé pour la stérilisation par chaleur humide
- C) Bacillus pumilus est utilisé pour la stérilisation par rayonnement
- D) Bacillus subtilus ver. Niger est utilisé pour la stérilisation par oxyde d'éthylène
- E) Les réponses A, B, C, et D sont fausses

QCM 38 : À propos des opérations pharmaceutiques, indiquez la ou les bonnes réponses :

- A) Parmi les facteurs de dissolution, on peut retrouver qu'exclusivement la solubilité, la température, le pH et le polymorphisme
- B) Parmi les facteurs de dissolution, on peut retrouver les esters qui vont permettre d'augmenter la solubilité
- C) Parmi les facteurs d'optimisation de la solubilité, on peut retrouver les hydrates et les solvates
- D) Parmi les facteurs d'optimisation de la solubilité, on peut retrouver la vitesse de dissolution
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 39 : À propos des opérations pharmaceutiques, indiquez la ou les bonnes réponses :

- A) Le carbone présente 6 polymorphes
- B) La lyophilisation peut entraîner un polymorphisme et correspond à une dessiccation par le froid
- C) Les corticoïdes se dissolvent plus facilement à partir de leur forme hydratée
- D) L'encapsulation des cyclodextrines dans des molécules permet une protection des molécules fragiles et une libération contrôlée du PA
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 40 : À propos des opérations pharmaceutiques, indiquez la ou les bonnes réponses :

- A) Le phosphate de tétracycline est plus soluble que la tétracycline
- B) Au point eutectique, deux molécules vont cristalliser simultanément lors du refroidissement
- C) Les solutions solides sont composées d'une matrice très peu soluble et d'une substance très hydrosoluble
- D) Les solutions solides permettent d'augmenter la vitesse de dissolution et d'absorption
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 41 : À propos des opérations pharmaceutiques, indiquez la ou les bonnes réponses :

- A) On ajoute des inhibiteurs de la cristallisation dans les solutions solides, pour éviter que les molécules insolubles ne reviennent à l'état de sucre
- B) Grâce aux esters, on augmente la vitesse de dissolution et donc on accélère la dissolution
- C) La vitesse de dissolution est donnée par la loi de Noyes et Withney
- D) La vitesse de dissolution ne dépend pas de la température
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 42 : À propos des opérations de stérilisation, indiquez la ou les bonnes réponses :

- A) La méthode de stérilisation doit être adaptée au produit que l'on souhaite stériliser
- B) L'efficacité de la stérilisation dépend du degré initial de contamination
- C) Il existe 6 méthodes de stérilisation chimiques
- D) Les témoins physico-chimiques sont des substances qui vont témoigner du passage par la phase de stérilisation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 43 : À propos des opérations de stérilisation, indiquez la ou les bonnes réponses :

- A) Il faut que le moyen de stérilisation détruise les formes végétatives et les spores
- B) Pour la chaleur sèche, le DT = 1 min 30 à 2 minutes
- C) La stérilisation par chaleur humide doit durer 15 min pour que cela soit efficace
- D) Pour la chaleur humide, Z= 10 degrés
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 44 : À propos des opérations de stérilisation, indiquez la ou les bonnes réponses :

- A) La filtration stérilisante ne s'applique qu'aux liquides
- B) Le filtre doit avoir un faible taux de rétention du PA
- C) Il faut faire attention à certains paramètres pour la filtration stérilisante notamment la perte de charge
- D) Le filtre ne doit pas donner de développement microbien, sinon ça veut dire qu'il est endommagé
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 45 : À propos des opérations de stérilisation, indiquez la ou les bonnes réponses :

- A) Le formaldéhyde s'évapore sous forme de monomères gazeux
- B) La pénétration des monomères est lente et crée une alkylation et une dénaturation des protéines
- C) Le formaldéhyde n'agit qu'en présence de vapeur d'eau
- D) Un des inconvénients de la stérilisation par formaldéhyde est la maîtrise difficile des paramètres de stérilisation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 46 : À propos des opérations de stérilisation, indiquez la ou les réponses fausses :

- A) Le témoin de la stérilisation par chaleur sèche est bacillus subtilis
- B) Le témoin de la stérilisation par chaleur humide est bacillus stearothermophilus
- C) Le témoin pour la stérilisation par rayonnement est bacillus pumilus
- D) Le témoin de la filtration stérilisante est pseudomonas diminuta
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 47 : À propos des opérations de stérilisation, indiquez la ou les bonnes réponses :

- A) On mélange l'oxyde d'éthylène avec un gaz inerte pour prévenir des explosions
- B) Un des avantages de l'oxyde d'éthylène est son excellente propagation
- C) La durée d'exposition dépend de la concentration en oxyde d'éthylène et sa température
- D) On peut utiliser cette méthode pour la stérilisation des médicaments si il n'y a pas d'autres options
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 48 : À propos des opérations pharmaceutiques, donnez la ou les réponse(s) exacte(s) : (inspiré d'annales)

- A) Les substances riches en groupements hydrophiles se dissolvent dans les solvants apolaires
- B) Le plus souvent, la solubilité augmente avec la température
- C) L'ajout d'un tensio-actif augmente la solubilité
- D) L'esterification d'un principe actif augmente la solubilité
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 49 : À propos des opérations pharmaceutiques, donnez la ou les réponse(s) exacte(s) : (inspiré d'Annales)

- A) À température donnée, le nombre de germes survivants aux stérilisation est inversement proportionnel à la durée de la stérilisation
- B) La stérilisation par la chaleur humide est le procédé le plus répandu
- C) Un filtre dont les pores ont un diamètre de 0,22 micromètres permet la stérilisation d'une solution sensible à la chaleur
- D) Une filtration stérilisante peut être utilisée pour des gaz
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 50 : À propos des opérations pharmaceutiques, donnez la ou les réponse(s) exacte(s) : (inspiré d'Annales)

- A) Les substances riches en groupements hydrophobes se dissolvent dans les solvants apolaires
- B) Plus la constante diélectrique d'un solvant polaire est élevée, meilleure est la solubilité
- C) L'esterification d'une substance active retarde ou prolonge son action
- D) Le calcium est plus soluble à froid qu'à chaud
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 51 : À propos de la stérilisation par oxyde d'éthylène, donnez la ou les réponse(s) exacte(s) : (inspiré d'Annales)

- A) L'oxyde d'éthylène est un gaz présentant une excellente diffusibilité dans le médicament ou le milieu à stériliser
- B) Mélanger de l'azote à l'oxyde d'éthylène permet de baisser les risques d'explosion
- C) C'est une opération de stérilisation réalisée à température ambiante = 25° C
- D) La stérilisation par oxyde d'éthylène est susceptible de former un dérivé toxique comme l'éthylène chlorhydrate
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 52 : À propos de la stérilisation par rayonnements ionisants, donnez la ou les réponse(s) exacte(s) : (inspiré d'Annales)

- A) La radiolyse de l'eau occasionnée par l'opération permet la formation de radicaux libres à l'origine des effets sur les bactéries
- B) Le strontium est une source de rayonnements gamma utilisée pour la stérilisation des médicaments
- C) L'énergie apportée par les rayonnements au produit à stériliser doit être supérieure à 10 MeV
- D) C'est une stérilisation à froid
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 53 : À propos des opérations pharmaceutiques, donnez la ou les réponse(s) exacte(s) : (inspiré d'Annales)

- A) Les substances riches en groupements hydrophiles se dissolvent dans les solvants apolaires
- B) Le plus souvent, la solubilité augmente avec la température
- C) L'ajout d'un tensio-actif augmente la solubilité
- D) L'esterification d'un principe actif augmente la solubilité
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 54 : À propos des opérations pharmaceutiques, donnez la ou les réponse(s) exacte(s) : (inspiré d'Annales)

- A) À température donnée, le nombre de germes survivants aux stérilisation est inversement proportionnel à la durée de la stérilisation
- B) La stérilisation par la chaleur humide est le procédé le plus répandu
- C) Un filtre dont les pores ont un diamètre de 0,22 micromètres permet la stérilisation d'une solution sensible à la chaleur
- D) Une filtration stérilisante peut être utilisée pour des gaz
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 55 : À propos des opérations pharmaceutiques, donnez la ou les réponse(s) exacte(s) : (inspiré d'Annales)

- A) Les substances riches en groupements hydrophobes se dissolvent dans les solvants apolaires
- B) Plus la constante diélectrique d'un solvant polaire est élevée, meilleure est la solubilité
- C) L'estérification d'une substance active retarde ou prolonge son action
- D) Le calcium est plus soluble à froid qu'à chaud
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 56 : À propos de la stérilisation par oxyde d'éthylène, donnez la ou les réponse(s) exacte(s) : (inspiré d'Annales)

- A) L'oxyde d'éthylène est un gaz présentant une excellente diffusibilité dans le médicament ou le milieu à stériliser
- B) Mélanger de l'azote à l'oxyde d'éthylène permet de baisser les risques d'explosion
- C) C'est une opération de stérilisation réalisée à température ambiante = 25° C
- D) La stérilisation par oxyde d'éthylène est susceptible de former un dérivé toxique comme l'éthylène chlorhydrate
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 57 : À propos de la stérilisation par rayonnements ionisants, donnez la ou les réponse(s) exacte(s) : (inspiré d'annales)

- A) La radiolyse de l'eau occasionnée par l'opération permet la formation de radicaux libres à l'origine des effets sur les bactéries
- B) Le strontium est une source de rayonnements gamma utilisée pour la stérilisation des médicaments
- C) L'énergie apportée par les rayonnements au produit à stériliser doit être supérieure à 10 MeV
- D) C'est une stérilisation à froid
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 58 : À propos des opérations pharmaceutiques, donnez la ou les réponses exactes (inspiré d'annales) :

- A) Les substances riches en groupements hydrophobes se dissolvent dans les solvants apolaires
- B) Plus la constante diélectrique d'un solvant d'un solvant polaire est élevée, meilleure est la solubilité
- C) L'esterification d'une substance active retarde ou prolonge son action
- D) Le calcium est plus soluble à froid qu'à chaud
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 59 : À propos des opérations pharmaceutiques, donnez la ou les réponses exactes (inspiré d'annales) :

- A) À une température donnée, le nombre de germes survivants à la stérilisation est inversement proportionnel à la durée de stérilisation
- B) La stérilisation par chaleur humide est réservée aux substances thermosensibles
- C) Un filtre dont les pores ont un diamètre de 0,22 micromètres permet la stérilisation de gaz
- D) La stérilisation par l'oxyde d'éthylène est utilisée pour le matériel médico-chirurgical
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 60 : À propos des opérations pharmaceutiques, donnez la ou les réponses exactes (inspiré d'annales) :

- A) Les substances riches en groupements hydrophiles se dissolvent mieux dans les solvants apolaires
- B) Le coefficient de solubilité correspond au nombre de parties en volume de solvant pour dissoudre une partie en poids de la substance
- C) Les principes actifs acides sont plus solubles en solution alcalines qu'acides
- D) En général, la solubilité augmente avec la température
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 61 : À propos des opérations pharmaceutiques, donnez la ou les réponses exactes (inspiré d'annales) :

- A) Les cyclodextrines sont utilisées pour augmenter la solubilité des principes actifs
- B) Ce sont les Bêta cyclodextrines qui sont le plus utilisées dans le domaine pharmaceutique
- C) Ce sont des molécules naturellement très chargées en groupements hydroxyles
- D) Ce sont des tensio actifs
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 62 : À propos des opérations pharmaceutiques, donnez la ou les réponses exactes (inspiré d'annales) :

- A) L'oxyde d'éthylène est un gaz présentant une excellente diffusibilité dans le médicament et le milieu à stériliser
- B) Mélanger de l'azote à l'oxyde d'éthylène permet de diminuer le risque d'explosion
- C) C'est une opération qui se déroule à température ambiante (25° C)
- D) Ce méthode est susceptible de former un toxique comme l'éthylène chlorhydrine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 63 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) La dissolution est une opération qui consiste à diviser une substance à l'état moléculaire au sein d'un liquide
- B) Une solution est une préparation hétérogène
- C) Les micelles varient entre 4 à 6/10 nanomètres
- D) Le coefficient de solubilité est le nombre de parties en volume de solvant nécessaire pour dissoudre une partie en poids de la substance
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 64 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Les groupements hydrophiles se dissolvent dans un solvant apolaire
- B) Les groupements hydrophobes se dissolvent dans un solvant polaire
- C) Les groupements hydrophobes se dissolvent dans un solvant apolaire
- D) Les groupements hydrophiles se dissolvent dans un solvant polaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 65 : Concernant la classification bio pharmacocinétique, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) BCS classe I = solubilité élevée, perméabilité élevée
- B) BCS classe II = solubilité élevée, perméabilité faible
- C) BCS classe III = solubilité faible, perméabilité élevée
- D) BCS classe IV = solubilité faible, perméabilité faible
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 66 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Les micelles = associations de molécules de tensioactifs
- B) Les micelles directes = centre hydrophobe et périphérie hydrophile
- C) Non ! Les micelles directes = centre hydrophile et périphérie hydrophobe
- D) On peut utiliser les molécules de tensioactifs pour faire baisser la tension de surface
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 67 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) L'eau possède une constante diélectrique basse
- B) L'eau est un meilleur solvant que le méthanol
- C) La solubilité d'une substance varie en fonction de la température
- D) + la température augmente moins la solubilité sera importante
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 68 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Le pH est important pour les dissolutions avec ionisation du principe actif
- B) Le pH va dépendre des propriétés cristallines
- C) Le pH est le même dans tout le tube digestif
- D) Il n'existe pas de relation entre la solubilité et le pKa du principe actif
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 69 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Le polymorphisme dépend seulement de la température et de la pression
- B) Pour deux polymorphes, d'un point de vue chimique, les molécules seront différentes et d'un point de vue physiques, elles seront similaires
- C) Il n'y a aucun risque à utiliser une mauvaise forme de polymorphisme
- D) La forme cristalline la plus stable sera celle qui se dissout le mieux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 70 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Les solvates se forment pendant la synthèse, la fabrication, et le stockage de la forme pharmaceutique
- B) On peut créer des solvates grâce à la cristallisation
- C) La dissolution aqueuse est plus rapide pour une forme hydratée que pour une forme anhydre
- D) La tétracycline se dissout mieux sous forme anhydre qu'hydratée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 71 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) On utilise le salicylate de sodium et le benzoate de sodium pour la dissolution de la caféine
- B) On peut modifier directement la solubilité d'une molécule en ajoutant un tensioactif pour former une pseudo solution
- C) On peut jouer sur la structure d'une molécule en ajoutant un agent complexant
- D) On utilise la forme Bêta des cyclodextrines comme agent complexant
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 72 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Les cyclodextrines sont très solubles dans l'eau
- B) On les substitue en fonctions amides pour augmenter la solubilité
- C) Elles sont absorbées dans le tractus gastro intestinal et éliminées par les reins
- D) Les cyclodextrines vont permettre d'augmenter la biodisponibilité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 73 : Concernant les facteurs de dissolution, le ou lesquels en font partie :

- A) La solubilité
- B) Le pH
- C) Les hydrates et solvates
- D) Les adjuvants
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 74 : Concernant les facteurs d'optimisation, le ou lesquels en font partie :

- A) La température
- B) La constante diélectrique
- C) Le polymorphisme
- D) Les esters
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 75 : Concernant les opérations de stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) La stérilisation permet d'empêcher les risques d'infection
- B) La méthode de stérilisation va être adaptée au produit
- C) On réalise la stérilisation à l'extérieur du conditionnement
- D) L'efficacité de la stérilisation dépend du degré initial de contamination microbienne
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 76 : Concernant les opérations de stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Les témoins de la stérilisation servent à vérifier l'efficacité de la stérilisation
- B) On peut utiliser des bandes thermosensibles comme témoins physicochimiques pour la chaleur sèche
- C) Les pastilles PVC servent pour la filtration stérilisante
- D) Le changement de couleur peut servir de témoins pour la stérilisation par chaleur sèche et par gaz plasma
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 77 : Concernant les opérations de stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Le témoin biologique de la chaleur sèche est *Bacillus Stearothermophilus*
- B) Le témoin biologique pour la stérilisation par oxyde d'éthylène est *Bacillus pumilus*
- C) Le témoin biologique pour la filtration stérilisante est *Bacillus subtilis*
- D) Le témoin biologique pour la stérilisation par gaz plasma est *Bacillus diminuta*
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 78 : Concernant les opérations de stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) La stérilisation par la chaleur est la plus efficace et la plus sûre
- B) La sensibilité à la chaleur des micro-organismes dépend de l'espèce microbienne, de la forme, de la durée, du nombre de germes avant le traitement, de la température et du milieu de développement des germes
- C) Les spores sont des formes plus résistantes à la chaleur que les formes végétatives
- D) La stérilisation suit une loi croissante du nombre de microorganismes en fonction du temps à température constante
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 79 : Concernant les opérations de stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Le temps de réduction décimale (DT) correspond au temps nécessaire pour réduire la population de microorganismes d'un facteur 10
- B) Le DT peut varier pour une même souche en fonction du nombre et de la température
- C) Pour une stérilisation efficace, il faut une décroissance d'au moins 10^6 par rapport à la contamination initiale
- D) La stérilisation. À chaleur humide doit durer 25 minutes à 121°C
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 80 : Concernant les opérations de stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Le temps équivalent (Z) correspond au temps nécessaire pour obtenir le même effet qu'un temps défini à la température de référence
- B) La valeur stérilisatrice (F_{2t}) correspond à la somme des effets stérilisants sur l'ensemble du cycle de stérilisation
- C) On peut appeler la valeur stérilisatrice F_0 pour toutes les stérilisations
- D) F_0 doit être au minimum de 4 minutes pour que la stérilisation par chaleur humide soit efficace
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 81 : Concernant les opérations de stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) La stérilisation par chaleur humide est une méthode de choix
- B) Pour cette méthode, il faut vérifier la qualité de l'eau utilisée et également de la vapeur d'eau
- C) Un cycle est composé de 4 phases
- D) On utilise cette méthode qu'uniquement pour les médicaments
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 82 : Concernant les opérations de stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) La stérilisation par chaleur sèche utilise de l'air chaud à pression très basse
- B) On stérilise à 180°C pendant 30 minutes pour les contenants en verre et 220°C pour la dépyrogénéisation des contenants en verre
- C) On peut utiliser cette méthode pour les médicaments
- D) Le temps pour atteindre la température de stérilisation est plus long à cause de la faible conductivité thermique de l'air
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 83 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) La dissolution est une opération qui consiste à diviser une substance solide au sein d'un liquide
- B) Les solutions colloïdales correspondent aux solutions composées de grosses molécules
- C) Les micelles correspondent à de toutes petites molécules qui restent associées entre elles
- D) Le coefficient de solubilité dépend de la quantité de solvant et de la substance
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 84 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) La solubilité dépend de la polarité du solvant
- B) Si une substance a une solubilité faible, cela veut dire que le taux de dissolution est faible, donc une biodisponibilité faible et une efficacité faible
- C) Un médicament en intraveineuse n'a pas une très bonne biodisponibilité
- D) Le pH est le même dans tout le tube digestif
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 85 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Le liquide gastro intestinal n'est composé que d'eau
- B) Grâce à la classification biopharmaceutique, on peut estimer le devenir du médicament
- C) Pour passer d'une classe II à une classe I, il faut un développement chimique
- D) Pour passer d'une classe III ou IV à une classe I, il faut un développement galénique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 86 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Normalement une molécule de tensioactifs est sous forme de monomère
- B) On appelle les micelles directes lorsqu'elles ont un centre hydrophobe et une périphérie hydrophile
- C) La tension de surface correspond à la tension entre deux substances qui ne se mélangent pas
- D) Les molécules de tensioactifs permettent d'augmenter la tension de surface
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 87 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) La constante diélectrique correspond à la force de répulsion entre deux ions de même signe
- B) + la constante diélectrique est élevée, + le solvant est polaire
- C) L'eau et le formamide ont une constante diélectrique élevée, cela veut dire qu'ils sont très polaires
- D) Le méthanol et l'éthanol sont très polaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 88 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) + la température augmente, moins la solubilité sera importante
- B) Les gaz sont plus solubles à froid qu'à chaud
- C) Le calcium est plus soluble à chaud qu'à froid
- D) Les électrolytes, selon leur forme d'hydratation, sont plus solubles à froid qu'à chaud
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 89 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Le pH intervient dans les dissolutions en fonction des interactions avec les groupements du solvant
- B) Le changement de pH peut entraîner une modification de l'absorption
- C) La forme cristalline d'un polymorphe est très organisée tandis que la structure amorphe ne l'est pas du tout
- D) Le polymorphisme dépend unique de la température
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 90 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Le carbone possède 5 polymorphes
- B) Le système hexagonal du carbone correspond au graphite
- C) La structure des fullerènes ressemble à un ballon de foot
- D) On peut obtenir des polymorphes grâce à un traitement mécanique notamment par broyage ou compression
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 91 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) On peut former des solvates grâce à la cristallisation
- B) Le lactose est un sucre sous forme anhydre avec la présence d'eau, c'est une molécule instable
- C) La dissolution aqueuse est plus rapide à partir de la forme hydratée qu'anhydre
- D) Pour les corticoïdes et la tétracycline, ce sont les formes hydratées qui se dissolvent le plus rapidement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 92 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Il existe 4 formes de cyclodextrines
- B) Il faut substituer des groupements hydroxydes aux cyclodextrines, pour pouvoir les utiliser comme agent complexant
- C) Les cyclodextrines ne sont pas absorbées dans le tractus gastro intestinal mais seront dégradées dans le côlon
- D) L'encapsulation des molécules dans les cyclodextrines va permettre une libération du principe actif de manière contrôlée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 93 : Concernant les facteurs de dissolution, le ou lesquels en font partie :

- A) La solubilité
- B) La température
- C) Le polymorphisme
- D) Les adjuvants
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 94 : Concernant les facteurs d'optimisation, le ou lesquels en font partie :

- A) Les hydrates et solvates
- B) Les eutectiques
- C) Les esters
- D) Le pH
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 95 : Concernant les opérations de stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Chaque produit injecté dans le corps humain doit avoir été stérilisé en amont
- B) On réalise la stérilisation à l'extérieur du conditionnement
- C) L'efficacité de la stérilisation est indépendante du degré initial de contamination microbienne
- D) Pour une bonne stérilisation, il faut une atmosphère contrôlée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 96 : Concernant les opérations de stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Il existe 5 techniques de stérilisations physiques
- B) Les témoins de stérilisation permettent de vérifier l'efficacité de la stérilisation
- C) Les souches des témoins biologiques sont choisies car ce sont les plus résistantes
- D) Les témoins biologiques permettent de vérifier une réduction de 6 log de la population microbienne du germe utilisé
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 97 : Concernant les opérations de stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Le DT est constant pour une souche donnée
- B) La stérilisation par chaleur humide doit durer 15 minutes à 121°C
- C) Pour bacillus stearothermophilus, $Z = 10^\circ\text{C}$
- D) $F_0 = 8$ minutes au minimum pour la stérilisation à chaleur humide
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 98 : Concernant les opérations de stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Le cycle de stérilisation de la chaleur humide est composée de 6 phases
- B) C'est la méthode de référence pour les médicaments
- C) La chaleur sèche est une bonne méthode pour les médicaments et les récipients en verre
- D) On stérilise par chaleur sèche à 180°C pendant 30 minutes, les contenants en verre pour des procédés de fabrication aseptique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 99 : Concernant les opérations de stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Les paramètres importants du filtre utilisé dans la filtration stérilisante sont : la nature du filtre, sa porosité, son seuil de rétention, et la perte de charge
- B) La pénétration des monomères de formaldéhyde est lente, c'est ce qui crée une alkylation et une dénaturation des protéines
- C) Un des inconvénients de la stérilisation par formaldéhyde est la formation de polymères
- D) On peut utiliser cette méthode pour les médicaments
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 100 : Concernant les opérations de stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) La stérilisation par rayonnement va créer des radicaux libres stables
- B) Il y'a une action cumulative et proportionnelle à la dose de rayonnements
- C) Les deux sources irradiantes sont l'uranium et le lithium
- D) L'énergie apportée doit être inférieure à 5 MeV pour ne pas créer de radioactivité induite
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 101 : Concernant les opérations de stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Un cycle de stérilisation par plasma est composé de 5 phases
- B) L'état plasma est un état de gaz ionisé
- C) C'est le peroxyde d'hydrogène qui va être transformé en gaz plasma
- D) La durée de vie des espèces du plasma est très longue
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 102 : Concernant les témoins biologiques , la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Pour la chaleur sèche, on utilise Bacillus stearothermophilus
- B) Pour la stérilisation par oxyde d'éthylène, on utilise bacillus subtilus
- C) Pour la stérilisation par rayonnement, on utilise Bacillus circulans
- D) Pour la filtration stérilisante, on utilise Bacillus Pumilus
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Corrections : Nom cours**QCM 1 : BD**

- A) Faux : ce sont des petites molécules
- B) Vrai
- C) Faux : si la solubilité est faible alors le taux de dissolution est faible aussi
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 2 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 3 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : c'est un facteur d'optimisation de la solubilité, faites vraiment attention à ne pas confondre avec les facteurs de dissolution
- D) Faux : idem que la C
- E) Faux

QCM 4 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : mêmes signes ????? Non non, c'est bien de signes contraires
- D) Faux : POLAIRE!!!!!!!
- E) Faux

QCM 5 : E

- A) Faux : c'est l'inverse les gars
- B) Faux : encore une fois c'est l'inverse les PA acides se dissolvent mieux en solutions alcalines...
- C) Faux : Alors oui l'état cristallin est + organisé mais juste ça se dissout moins bien puisque les liaisons sont plus fortes
- D) Faux : non pas qu'uniquement pendant la synthèse mais également pendant la fabrication et le stockage de la forme pharmaceutique
- E) Vrai

QCM 6 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : faites attention aux parenthèses... c'est utilisé comme une crème anesthésiante...
- C) Faux : NON!!! Ça permet d'allonger le temps de présence de la molécule dans l'organisme MAIS ÇA N'AUGMENTE PAS LA SOLUBILITÉ
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 7 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : chaleur humide pour les médicaments
- E) Faux

QCM 8 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : si si du coup... attention aux négations sorties de nulle part
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 9 : B

- A) Faux : l'item est bon mais on demandait les réponses fausses....
- B) Vrai : il y a aussi le césium
- C) Faux : on veut les réponses fausses
- D) Faux : idem
- E) Faux

QCM 10 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : pour le gaz plasma ça
- C) Vrai
- D) Faux : filtration stérilisante
- E) Faux

QCM 11 : CD

- A) Faux : phrase du cours, apprenez bien cette définition : coefficient de solubilité = nombre de parties en volume de solvant nécessaire pour dissoudre une partie en poids de la substance
- B) Faux : HOMOGENE !!!
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 12 : C

- A) Faux
- B) Faux
- C) Vrai : facteurs d'optimisation ça
- D) Faux
- E) Faux

QCM 13 : C

- A) Faux : c'est le salicylate de sodium et le benzoate de sodium pour la caféine
- B) Faux : substance HYDROPHOBE
- C) Vrai
- D) Faux : désolée, c'est bien « cyclisés »
- E) Faux

QCM 14 : BCD

- A) Faux : (c'était les réponses fausses qu'ils fallait mettre, attention)
- B) Vrai : solubilité différente de la molécule de départ
- C) Vrai : mélange solide
- D) Vrai : bah si si du coup
- E) Faux

QCM 15 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : les spores sont ++++++ résistantes
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 16 : AD

- A) Vrai ++++
- B) Faux : pseudomonas diminuta
- C) Faux : ça c'est pour oxyde d'éthylène
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 17 : ABCD

- A) Vrai : et ouais encore une fois ce sont les réponses fausses qui sont demandées, du coup c'est 4 phases...
- B) Vrai : 121°C pendant 15 min et ensuite 134°C pendant 10 min
- C) Vrai : c'est l'inverse
- D) Vrai : chaleur humide c'est la méthode réf pour les médicaments +++++
- E) Faux

QCM 18 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : dû à son odeur, non on n'en a pas besoin
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 19 : B

- A) Faux : 5 phases
- B) Vrai
- C) Faux : c'est l'inverse
- D) Faux : températures basses
- E) Faux

QCM 20 : ACD

- A) Vrai +++++
- B) Faux : au contraire c'est proportionnel!!
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 21 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 22 : BCD

- A) Faux : d'un facteur 10
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 23 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : monomères !!!!
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 24 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : pas seulement = la perméabilité, la dissolution et la biodisponibilité en +
- E) Faux

QCM 25 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : j'ai inversé la B et la C
- C) Faux : cf. B
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 26 : BC

- A) Faux : euh... pas la stérilisation non...
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : stérilisation seulement des surfaces, pas de médicaments ou de solution
- E) Faux

QCM 27 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : cobalt et césium sont les deux seules sources que vous devez connaître
- C) Faux : inférieure à 5 MeV
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 28 : CD

- A) Faux : c'est l'inverse...
- B) Faux : non, justement, ils auront des solubilités différentes !
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 29 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Bacillus pumilus c'est pour les rayonnements
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 30 : BC

- A) Faux : non, sous forme de gaz, cf B
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Bacillus Circulans
- E) Faux

QCM 31 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 32 : CD

- A) Faux : cf D
- B) Faux : cf C
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 33 : BCD

- A) Faux : J'ai tout mélangé, la dissolution consiste à diviser une substance à l'état MOLÉCULAIRE au sein d'un liquide
B) Vrai
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

QCM 34 : ACD

- A) Vrai
B) Faux : seulement galénique
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

QCM 35 : BCD

- A) Faux : FAIBLES, BASSES MAIS PAS ÉLEVÉES !!!!!!!
B) Vrai
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

QCM 36 : ABCD

- A) Vrai
B) Vrai
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

QCM 37 : BCD

- A) Faux : c'est l'inverse
B) Vrai
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

QCM 38 : ABC

- A) Vrai
B) Vrai
C) Vrai
D) Faux : 1 min 30 à 2 minutes
E) Faux

QCM 39 : ABCD

- A) Vrai
B) Vrai
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

QCM 40 : ACD

- A) Vrai
B) Faux : 0,22 micromètres, oui j'ai totalement inventé
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

QCM 41 : BCD

- A) Faux : 5!!!! C'est 5 phases
B) Vrai
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

QCM 42 : BCD

- A) Faux : bacillus circulans c'est pour le gaz plasma
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 43 : D

- A) Faux : La liste est non exhaustive, cf. cours
- B) Faux : Les esters n'augmentent pas la solubilité, au contraire ;)
- C) Faux : Non, ce sont des facteurs de dissolution ! Attention aux pièges
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 44 : BCD

- A) Faux : Et non, il n'en a que 3
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 45 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : C'est l'inverse, j'adore tout whippin :)
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 46 : C

- A) Vrai
- B) Faux : Whippin partie 23728, c'est l'inverse
- C) Vrai
- D) Faux : faux et archi faux plus la température est élevée plus la dissolution sera rapide
- E) Faux

QCM 47 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : ~~chimiques~~ **XXX** physiques OUI
- D) Vrai
- E) Faux :

QCM 48 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 49 : BCD

- A) Faux : aussi aux gaz
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 50 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 51 : E

- A) Faux : lisez les énoncés svp
- B) Faux : lisez les énoncés svp
- C) Faux : lisez les énoncés svp
- D) Faux : bon j'arrête j'suis gênante
- E) Vrai

QCM 52 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 53 : BC

- A) Faux : POLAIRES!!!!
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : cela réduit la solubilité !
- E) Faux

QCM 54 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 55 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 56 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : pas à température ambiante justement, c'est plus élevé
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 57 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : le strontium sort de nulle part...
- C) Faux : inférieure à 5 MeV
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 58 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 59 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : justement c'est l'inverse, il faut faire attention aux objets thermosensibles
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 60 : BCD

- A) Faux : POLAIRES !!!!!!!!!
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 61 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : pas naturellement, il faudra donc les substituer
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 62 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : pas à température ambulante
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 63 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : HOMOGENE
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 64 : CD

- A) Faux : cf D
- B) Faux : cf C
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 65 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : c'est l'inverse avec la C
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 66 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : cf B
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 67 : BC

- A) Faux : constante diélectrique élevée
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : + la solubilité augmente également
- E) Faux

QCM 68 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : il existe un gradient de pH dans le tube digestif, il est donc différent selon les endroits
- D) Faux : si si
- E) Faux

QCM 69 : E

- A) Faux : pas seulement
- B) Faux : d'un point de vue chimique c'est pareil mais c'est d'au point de vue physique que ça va changer
- C) Faux : ah si si car selon la forme que vous utilisez comme médicament ça n'aura pas le bon effet
- D) Faux : la MOINS stable
- E) Vrai

QCM 70 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : plus rapide pour une forme anhydre
- D) Faux : et oui, non la tétracycline c'est une des exceptions qui confirment la règle
- E) Faux

QCM 71 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 72 : D

- A) Faux : elles ne le sont pas, au contraire
- B) Faux : fonction HYDROXYLES
- C) Faux : elles ne sont justement pas absorbées dans le tractus et sont dégradées dans le côlon
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 73 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 74 : D

- A) Faux : on demande les facteurs d'optimisation là...
- B) Faux
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 75 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : à l'intérieur
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 76 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : pour la chaleur humide
- C) Faux : pour la stérilisation par rayonnement
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 77 : E

- A) Faux : BACILLUS SUBTILUS
- B) Faux : BACILLUS SUBTILUS VER. NIGER
- C) Faux : BACILLUS DIMINUTA
- D) Faux : BACILLUS CIRCULANS
- E) Vrai

QCM 78 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : décroissante
- E) Faux

QCM 79 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : Le DT ne varie pas pour une même souche donnée
- C) Vrai
- D) Faux : 15 min à 121°C
- E) Faux

QCM 80 : B

- A) Faux : le temps équivalent = Ft
- B) Vrai
- C) Faux : réservée à la chaleur humide
- D) Faux : 8 minutes
- E) Faux

QCM 81 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : non pour le matériel chirurgical, acier inoxydable, verre et latex
- E) Faux

QCM 82 : BD

- A) Faux : à pression atmosphérique
- B) Vrai
- C) Faux : NON
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 83 : CD

- A) Faux : une substance à l'état moléculaire
- B) Faux : PETITES MOLÉCULES
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 84 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : euh bah si si justement 100% de biodisponibilité
- D) Faux : ah non, il change !
- E) Faux

QCM 85 : B

- A) Faux : nop justement, il est composé d'eau, de molécules, d'électrolytes etc
- B) Vrai
- C) Faux : GALÉNIQUE
- D) Faux : CHIMIQUE
- E) Faux

QCM 86 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : RÉDUIRE LA TENSION DE SURFACE
- E) Faux

QCM 87 : BC

- A) Faux : force d'attraction de deux ions de signes contraires
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : c'est l'inverse, ils ont une constante diélectrique basse donc ne sont pas du tout polaires
- E) Faux

QCM 88 : BD

- A) Faux : + la solubilité augmente !!!
- B) Vrai
- C) Faux : c'est l'inverse, quand il chauffe il se transforme en calcaire...
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 89 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : oula non, pas qu'uniquement
- E) Faux

QCM 90 : BCD

- A) Faux : 3...
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 91 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : c'est une molécule stable au contraire
- C) Faux : c'est l'inverse
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 92 : BCD

- A) Faux : 3...
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 93 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 94 : BC

- A) Faux : ça c'est un facteur de dissolution
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : beh ça aussi
- E) Faux

QCM 95 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : À L'INTÉRIEUR
- C) Faux : dépendante...
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 96 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 97 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 98 : BD

- A) Faux : 4 phases
- B) Vrai
- C) Faux : OULA NON PAS LES MÉDICAMENTS
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 99 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : si vous avez mis oui, par pitié ne faites jamais de stérilisation
- E) Faux

QCM 100 : BD

- A) Faux : instables du coup
- B) Vrai
- C) Faux : cobalt et césium
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 101 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : courte
- E) Faux

QCM 102 : E

- A) Faux : bacillus subtilus
- B) Faux : bacillus subtilus ver. Niger
- C) Faux : bacillus pumilus
- D) Faux : bacillus diminuta
- E) Vrai