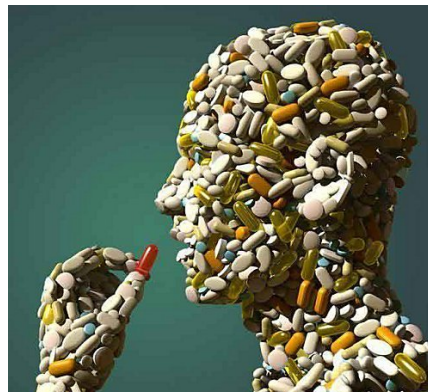


ANNATUT'

Pharmacologie

UE6

[Année 2019-2020]



⇒ QCM issus des Tutorats, classés par chapitre

⇒ Correction détaillée



SOMMAIRE

1. Histoire du médicament	3
Correction : Histoire du médicament.....	6
2. Les structures de régulation des médicaments	9
Correction : Les structures de régulation des médicaments	12
3. Aspects sociétaux et économiques des médicaments	15
Correction : Aspects sociétaux et économiques des médicaments.....	18
4. Identification d'une molécule à visée thérapeutique	21
Correction : Identification d'une molécule à visée thérapeutique.....	23
5. Développement et Production des médicaments	25
Correction : Développement et Production des médicaments	28
6. Développement pré-clinique et clinique.....	30
Correction : Développement pré-clinique et clinique	32
5. Iatrogénie médicamenteuse	34
Correction : Iatrogénie médicamenteuse	36
6. Évaluation des médicaments commercialisés / Pharmacovigilance / Pharmaco- épidémiologie / Pharmaco-économie	38
Correction : Evaluation des médicaments commercialisés / Pharmacovigilance / Pharmaco-épidémiologie / Pharmaco-économie.....	39
7. Cibles et mécanismes d'action des médicaments.....	40
Correction : Cibles et mécanismes d'action des médicaments	43
8. Pharmacocinétique	46
Correction : Pharmacocinétique	52
9. Pharmacodynamie	58
Correction : Pharmacodynamie	60
10. Règles de prescription des médicaments.....	61
Correction : Règles de prescription des médicaments	62
11. Rapport Bénéfice-Risque	63
Correction : Rapport Bénéfice-Risque.....	64
12. Référentiel / Médecine fondée sur les preuves.....	65
Correction : Référentiel / Médecine fondée sur les preuves	66

1. Histoire du médicament

2018 – 2019 (Pr. Drici)

QCM 1 : A propos de l'histoire du médicament, indiquez la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) La Scille, mentionnée dans les plaquettes sumériennes, était utilisée pour ses propriétés cardiotoxiques.
- B) Le remède antirides du Papyrus d'Ebers était préparé avec de la poudre d'albâtre et de natron, du sel marin et du miel.
- C) Les plaquettes sumériennes ont été découvertes en 1862.
- D) Dans le Papyrus d'Ebers, les extraits de foie servaient à améliorer la vision nocturne.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 2 : A propos des grands noms de l'histoire du médicament, indiquez la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Hippocrate est à l'origine de la théorie des contraires.
- B) Paracelse a remis en cause le dogme facultaire.
- C) Galien est le premier à utiliser les sels de métaux lourds dans le traitement de la syphilis.
- D) Dans les monastères, est établie la pharmacopée via un relevé systématique des remèdes.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 3 : A propos de la Thériaque, indiquez la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) La Thériaque de Venise était connue sous le qualificatif de « céleste ».
- B) Celle fabriquée à Poitiers servait à lutter contre la peste.
- C) C'était une pâte brune ou noire, que l'on pouvait ingérer, appliquer en pommade, utiliser en fumigations ou dilué en potion dans l'alcool ou en teinture.
- D) Au XIX^e siècle, elle était composée de plus de 40 ingrédients avec toujours de l'opium et de la Scille en quantités non négligeables.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 4 : A propos de la découverte de l'aspirine, remettez dans l'ordre :

- A) Saliciline > acide salicylique > aldéhyde salicylique > acide acétylsalicylique
- B) Saliciline > aldéhyde salicylique > acide salicylique > acide acétylsalicylique
- C) Aldéhyde salicylique > Saliciline > acide salicylique > acide acétylsalicylique
- D) Saliciline > aldéhyde salicylique > acide acétylsalicylique > acide salicylique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 5 : A propos de l'histoire du médicament, indiquez la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Pelletier et Caventou isolent le cinchonin du quiquina gris.
- B) Pelletier et Caventou soutiennent l'utilisation des procédés chimiques dans la thérapeutique et la notion de quintessence.
- C) La morphine est extraite de l'opium par Robiquet.
- D) La codéine fut extraite de l'opium par Serturner.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 6 : A propos de Galien, indiquez la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Galien est considéré comme le père de la pharmacovigilance.
- B) Il prône la nécessité de l'expérimentation et l'observation des symptômes.
- C) Il étudie et pratique l'anatomie, la médecine, la chirurgie et la pharmacie.
- D) Il rédige le traité *Pharmakitis* qui donne la formulation de nombreux médicaments.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 7 : A propos de l'histoire du médicament donnez les vrais :

- A) Le papyrus d'Ebers mentionne 700 substances dont l'extrait de foie utilisé pour améliorer la vision nocturne.
- B) La thériaque a été inventée par Galien en 275 av JC.
- C) La thériaque de Venise était destinée à combattre la peste.
- D) La pseudo-éphédrine est un médicament utilisé en anesthésie-réanimation.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 8 : A propos de l'histoire du médicament, donnez les vrais :

- A) L'école française est fondée par Magendie qui étudie les effets de la strychnine et de la morphine.
- B) La quinine est observée et extraite par Pelletier et Caventoux mais évaluée par Magendie.
- C) La quinine est un anti-arythmique cardiaque.
- D) L'Aspirine est synthétisée par Hoffman en 1897.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos de la tablette de Nippur :

- A) Elle fut découverte en 1498 et comporte la première pharmacopée
- B) C'est la tablette la plus ancienne de Mésopotamie
- C) Elle décrit des modes de préparation tel que la saponification, la décoction et la distillation
- D) Pour la première fois, il n'y a aucune prière, incantations ni aucun dieu mentionné
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : Concernant les écrits de l'histoire du médicament

- A) Les plaquettes d'argile plus récentes décrivent pour la première fois les troubles dermatologiques et pulmonaires
- B) Dans les 1740 recettes des papyrus, on peut trouver un remède contre l'héméralopie qui correspond à une diminution excessive de la vision
- C) Un des traitements préconisés est le foie de porc rôti pressurisé
- D) Les relations entre la Mésopotamie et l'Egypte étaient parmi les plus cordiales entre 1550 et 1350 av JC
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : A propos du papyrus de Smith :

- A) Il a été écrit en 1862 par Edwin Smith à Louxor
- B) C'est un manuel de pathologie médicamenteuse
- C) Les traitements qui y sont décrits utilisaient le plus souvent la magie et les incantations
- D) On attribue les connaissances de ce document au grand prêtre Imhotep
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : A propos des écrits de l'histoire du médicament, donnez-la ou les proposition(s) juste(s) :

- A) La tablette de Nippur transmet une pharmacopée basée seulement sur des substances animales et végétales.
- B) Des plaquettes d'argiles plus récentes sont compilées sous forme d'un traité de diagnostics et de pronostics.
- C) Ces plaquettes décrivent pour la première fois des troubles gastro-intestinaux, dermatologiques, pulmonaires et hépatiques.
- D) Le papyrus de Smith est un manuel de pathologie chirurgicale décrivant les pratiques qui se faisaient du temps de la Grèce antique.
- E) Les propositions A, B, C, D et E sont fausses.

QCM 13 : A propos de l'ergot de seigle, donnez-la ou les proposition(s) juste(s) :

- A) On décrit deux types d'ergotisme : l'ergotisme gangreneux et l'ergotisme délirant.
- B) Il est aussi utilisé en tant que médicament, par exemple pour la vasoconstriction.
- C) Il a donné plusieurs spécialités dont certaines sont encore utilisées de nos jours.
- D) Les principes actifs dérivés de l'ergot de seigle sont à l'origine de la découverte de drogues comme le LSD.
- E) Les propositions A, B, C, D et E sont fausses.

QCM 14 : A propos de l'invention de la vaccination, donnez-la ou les proposition(s) juste(s) :

- A) La variolisation était pratiquée en Chine (par scarification à l'aide de pus variolique de formes apparemment moins graves) et en Turquie (par inhalation de croûtes séchées réduites en poudre).
- B) La variolisation était grevée de 1 à 2% de mortalité, surtout par la variole elle-même, mais parfois par la syphilis (grande vérole) et la tuberculose.
- C) C'est Jenner, qui a en premier, inventé le principe de la vaccination, remplaçant la variolisation peu à peu.
- D) La variolisation sera interdite en 1740 en Angleterre
- E) Les propositions A, B, C, D et E sont fausses.

QCM 15 : A propos des antipsychotiques, donnez-la ou les proposition(s) juste(s) :

- A) Les chimistes de Rhône Poulenc synthétisent un dérivé phénothiazinique, la prométhazine, possédant des propriétés sédatives marquées.
- B) Paul Charpentier synthétise le RP4560 ou chlorpromazine dont les propriétés énergisantes ont prouvé leur efficacité dans la dépression.
- C) L'imipramine est le premier antipsychotique pour les patients schizophrènes.
- D) La phénothiazine, était à la base un colorant, sans succès dans diverses applications thérapeutiques.
- E) Les propositions A, B, C, D et E sont fausses.

QCM 16 : A propos de Pelletier et Caventou, indiquez la/les proposition(s) exacte(s) :

- A) Ils purifient la cinchonine à partir du quiquina jaune
- B) Ils isolent la quinine à partir du quiquina gris
- C) Ils présentent leur mémoire en 1802 à l'Académie de Médecine
- D) Ils découvrent que le cinchonin est une base salifiable
- E) Les propositions A, B, C et D sont inexactes.

QCM 17 : Concernant les grands noms de la médecine, reliez les bonnes dates de naissance :

- 1) Claude Galien – 2) Paracelse – 3) Hippocrate de Cos – 4) Avicenne
a) 460 av. J.-C. – b) 129 ap. J.-C. – c) 1493 ap. J.-C. – d) 980 ap. J.-C.

- A) 1a 2c 3b 4d
- B) 1b 2a 3d 4c
- C) 1b 2c 3a 4d
- D) 1a 2d 3b 4d
- E) 1d 2c 3b 4a

QCM 18 : Concernant l'histoire des médicaments :

- A) la variolisation en Chine a précédé la découverte de la vaccination par JENNER
- B) Les Incas employaient l'écorce de quinquina avant l'utilisation de la quinine dans la malaria
- C) l'emploi des phénotiazines pour traiter les leucémies est à l'origine de la découverte de l'imatinib
- D) l'utilisation de l'opium depuis l'antiquité a précédé celle de la morphine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 19 : L'aspirine est un des médicaments les plus utilisés dans le monde :

- A) Son nom provient du saule
- B) Plus de 40 000 tonnes sont produites par an dans le monde
- C) La principale utilisation des unités standards d'aspirine est de traiter fièvre et douleurs
- D) La connaissance de son mode d'action a précédé celle de son action
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 20 : A propos de l'histoire du médicament, indiquez la/les proposition(s) exacte(s) :

- A) Hippocrate prône la nécessité de l'expérimentation préfigurant la naissance de la pharmacologie expérimentale.
- B) Hippocrate était considéré comme le père de la médecine, de la chirurgie, de la diététique et de la pharmacovigilance.
- C) Galien reprend la théorie des signatures de Pline l'Ancien et Hippocrate
- D) Paracelse rationalise pour la première fois la prescription impliquant l'inexistence d'une panacée universelle.
- E) Les propositions A, B, C et D sont inexactes.

QCM 21 : A propos de l'histoire du médicament, indiquez la/les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'éphédrine ou chlorhydrate d'éphédrine est un médicament très utilisé comme vasoconstricteur (Actifed® ou Sudafed® pour mieux respirer quand le nez est bouché).
- B) Dale évoque pour la première fois la notion de récepteur.
- C) François Chomel développe des antipaludéens de synthèse à partir du bleu de méthylène (comme le Pamaquine®, Sontoquine®)
- D) Rudolf Bucheim crée le 1er institut de pharmacologie expérimentale en Estonie.
- E) Les propositions A, B, C et D sont inexactes.

QCM 22 : A propos de l'école française de pharmacologie et de ses représentants

- A) Elle a été fondée par Claude Bernard
- B) Ses principaux membres sont Claude Bernard, Langley, Dale et Paul Ehrlich
- C) Claude Bernard a réalisé d'importants travaux sur l'effet de la strychnine, de la noix vomique et de la morphine
- D) Langley est à l'origine de la notion de récepteur
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 23 : Donner les propositions exactes concernant l'extraction de la Quinine

- A) Le docteur Gomès isola d'abord le cinchonin du Quinquina gris
- B) Pelletier et Caventou découvrent que cette molécule est une base salifiable organique, renommée cinchonine
- C) Pelletier et Caventou extraient ensuite du Quinquina jaune la quinine
- D) Pelletier et Caventou suggèrent que le principe actif n'est pas issu de l'écorce entière « telle que la nature nous l'offre »
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Correction : Histoire du médicament**2018 – 2019 (Pr. Drici)****QCM 1 : BD**

- A) Faux : C'est dans le papyrus d'Ebers
- B) Vrai
- C) Faux : C'est toujours le papyrus d'Ebers
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 2 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : C'est Paracelse qui a fait ça
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 3 : B

- A) Faux : C'est celle de Strasbourg
- B) Vrai
- C) Faux : On ne pouvait pas l'utiliser en fumigations
- D) Faux : La Scille n'était pas présente en grandes quantités !
- E) Faux

QCM 4 : B

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

QCM 5 : B

- A) Faux : Ils ont extrait la cinchonine du cinchonin, lui découvert par le Pr gomès.
- B) Vrai
- C) Faux : C'est Serturmer
- D) Faux : C'est Robiquet
- E) Faux

QCM 6 : BC

- A) Faux : C'est Hippocrate ! Galien est le père de la pharmacie
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : C'est Dioscoride qui a rédigé ce traité.
- E) Faux

QCM 7 : A

- A) Vrai
- B) Faux : elle est inventée par Nicandros de Colophon
- C) Faux : c'est la thériaque de Poitier
- D) Faux : la pseudo-éphedrine est utilisée comme vasoconstricteur
- E) Faux

QCM 8 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : c'est la quinidine
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 9 : BD

- A) Faux : en 1948 (insultez moi mais qcm de ce genre déjà fait par le prof)
- B) Vrai
- C) Faux : et la filtration pas la distillation
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 10 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Foie de **taureau** rôti pressurisé ++
- D) Faux : Il y avait une grande confrontation entre les 2 régions à cette époque-là
- E) Faux

QCM 11 : D

- A) Faux : il a été acheté en 1862, le reste est vrai
 - B) Faux : Manuel de pathologie chirurgicale
 - C) Faux : Au contraire les traitements ont peu recours à la magie et aux incantations
 - D) Vrai
 - E) Faux
- Désolé pour les pièges batards sur les nouveautés mais c'est ce genre de pièges que Drici kiffe bien et qui tombent, apprenez **toutes** les nouveautés par cœur parce que ça tombera de sur

QCM 12 : B

- A) Faux : Substances animales, végétales ET minérales
- B) Vrai
- C) Faux : Pas de description des problèmes hépatiques.
- D) Faux : Du temps de l'Egypte ancienne (Imhotep)
- E) Faux

QCM 13 : BCD

- A) Faux : ergotisme gangreneux et compulsif !
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 14 : BC

- A) Faux : inversion des parenthèses
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : attention c'est 1840 !
- E) Faux

QCM 15 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : La chlorpromazine est un antipsychotique
- C) Faux : L'imipramine est un anti dépresseur
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 16 : D (QCM concours 2013)

- A) Faux : à partir du quinquina gris
- B) Faux : à partir du quinquina jaune
- C) Faux : en 1820
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 17 : C

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

QCM 18 : ABD (Annales)

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : n'importe quoi
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 19 : B

- A) Faux : Il vient de la spirée
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

QCM 20 : BD

- A) Faux : C'est Galien
- B) Vrai
- C) Faux : C'est Paracelse
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 21 : D

- A) Faux : C'est la pseudo-éphédrine
- B) Faux : C'est Langley
- C) Faux : C'est Erlich
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 22 : E

- A) Faux : Fondée par Magendie
- B) Faux : Langley et Dale sont de l'école anglo-saxonne et Ehrlich de l'école allemande
- C) Faux : Ce sont les travaux de Magendie
- D) Faux : L'affirmation est vraie mais Langley est de l'école anglo-saxonne
- E) Vrai

QCM 23 : ABCD

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

2. Les structures de régulation des médicaments

2018 - 2019 (Pr. Drici)

QCM 1 : A propos des structures de régulation du médicament, indiquez la (les) réponse (s) exacte (s) :

- A) L'EMA est un organisme centralisé de l'Union Européenne qui s'occupe uniquement des médicaments humains.
- B) L'agence est composée de 8 comités scientifiques.
- C) Le CVMP est le comité qui s'occupe des médicaments à usage humain.
- D) Alors que le PDCO est le comité qui s'occupe des médicaments orphelins.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 2 : A propos des structures de régulation du médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :

- A) L'ANSM a été créée le 1er mai 2012 à partir de l'AFSSAPS, et est sous la tutelle du ministère de la santé.
- B) Les deux missions centrales de l'ANSM sont : l'accès équitable à l'innovation et l'évaluation des médicaments.
- C) L'ANSM est très engagée au niveau européen et international.
- D) Le médicament est un produit qui possède un cadre législatif peu réglementé.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 3 : A propos des structures de régulation du médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :

- A) C'est l'ANSM qui autorise la mise sur le marché des médicaments et également les essais cliniques.
- B) Les autorisations temporaires d'utilisation (ATU) ne concernent que les médicaments possédant déjà une AMM.
- C) Les ATU peuvent être de deux types : nominatives ou de cohorte.
- D) L'ANSM réévalue régulièrement le bénéfice/risque des médicaments commercialisés.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 4 : A propos des structures de régulation du médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :

- A) La HAS est une autorité publique, sous la dépendance du ministère de la santé
- B) Elle évalue le SMR et l'ASMR grâce à la commission de transparence.
- C) Elle définit également le taux de remboursement grâce à l'UNCAM.
- D) Le CEPS fixe le prix des médicaments grâce au SMR.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 5 : A propos des structures de régulation du médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Le SMR est une évaluation dans l'absolu de l'efficacité du médicament.
- B) Le SMR est évalué en 4 niveaux grâce à 5 critères.
- C) L'ASMR est l'un des éléments de la fiche de transparence.
- D) Le prix des médicaments non remboursés est très encadré.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 6 : A propos des structures de régulation du médicament, donnez les vrais :

- A) L'EMA est composé de 7 comités scientifiques qui diffèrent selon le médicament.
- B) La HMPC est le comité des médicaments à usage humain.
- C) L'accès équitable à l'innovation est une mission centrale de l'ANSM.
- D) Le médicament n'est pas un produit de consommation comme les autres, il est régi par le code de la santé publique et le code de déontologie.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 7 : A propos des structures de régulation du médicament, donnez les vrais :

- A) L'ANSM comporte 27 groupes de travail, 4 comités d'interface, 3 comités technique et 4 commissions consultatives.
- B) L'ANSM a un rôle d'information sur les bénéfices et risques des produits.
- C) L'ANSM peut retirer si besoin certains produits mis sur le marché.
- D) La publicité est autorisée pour les médicaments en cours de réévaluation bénéfices/risques.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 8 : A propos des structures de régulation du médicament :

- A) Une ATU nécessite une AMM préalable et est un médicament sortant du RCP.
- B) Le module 3 du dossier d'AMM est un rapport d'expert sur la fabrication et sur les essais pré-cliniques et cliniques.
- C) Une procédure centralisée de demande d'AMM nécessite le dépôt du dossier à L'EMA.
- D) Le SMR est utilisé par le CEPS pour définir le prix.
- E) L'ASMR a 5 niveaux de graduations.

QCM 9 : L'ANSM a pour missions et responsabilités,

- A) L'évaluation des médicaments commercialisés à usage humain, vétérinaire ainsi que les produits cosmétiques
- B) De retirer certains produits ou lots de produits, si un danger est détecté
- C) De favoriser un accès rapide à l'innovation thérapeutique avant l'obtention de l'AMM
- D) D'établir des recommandations de traitements des patients
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos des structures de régulation, donnez-la ou les proposition(s) juste(s) :

- A) Le CEPS est sous l'autorité de la HAS.
- B) Le SMR évalue le médicament selon 4 critères et en 5 niveaux.
- C) Le prix des médicaments non remboursés est dit « libre » mais reste assez réglementé.
- D) Le SMR est l'un des éléments de la fiche de transparence qui doivent être remis aux médecins par les visiteurs médicaux.
- E) Les propositions A, B, C, D et E sont fausses.

QCM 11 : A propos des missions de la HAS, donnez-la ou les proposition(s) juste(s) :

- A) Elle valide et promeut les bonnes pratiques et bons usages de soins auprès des professionnels et des usagers
- B) Elle garantit l'accès équitable à l'innovation pour tous les patients
- C) Elle va évaluer la sécurité d'emploi des médicaments et dispositifs médicaux
- D) Elle développe la coordination entre acteurs du système de santé.
- E) Les propositions A, B, C, D et E sont fausses.

QCM 12 : A propos des structures de régulation, indiquez la/les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'ANSM peut faire des contrôles en laboratoire à la demande de l'agence européenne
- B) L'ANSM participe de façon active aux travaux normatifs et d'harmonisation européens
- C) Favoriser un accès rapide à l'innovation thérapeutique avant l'obtention de l'AMM est l'une des nouvelles missions de l'ANSM
- D) Les RTU (Recommandation Temporaires d'Utilisation) encadrent les prescriptions hors AMM
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 13 : La HAS a pour mission de :

- A) Certifier les établissements de santé ;
- B) Certifier les facultés de médecine ;
- C) Certifier les facultés de pharmacie ;
- D) Certifier les praticiens volontaires ;
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 14 : Parmi les propositions suivantes, indiquez les rôles de la HAS :

- A) Évaluation de l'intérêt médical des médicaments et actes professionnels
- B) Mesure régulière de l'évolution du rapport Bénéfice/Risque des médicaments commercialisés
- C) Délivrance de l'AMM
- D) Amélioration de la qualité des soins
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 15 : A propos des structures de régulation du médicament, indiquez la/les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le médicament n'est pas un produit de consommation comme les autres et possède un cadre juridique spécifique régi seulement par le code de la santé publique.
- B) L'EMA comporte entre autres : le HMPC (comité des médicaments à usage humain), et le CHMP (comité des médicaments à base de plantes).
- C) Les missions centrales de l'ANSM sont : l'accès équitable à l'innovation pour tous les patients et garantir la sécurité des produits de santé à usage humain tout au long de leur cycle de vie.
- D) Dans le cadre d'une ATU, le médicament nécessite une AMM préalable.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 16 : A propos des structures de régulation du médicament, indiquez la/les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le SMR (service médical rendu) est utilisé par l'UNCAM pour définir le taux de remboursement d'un médicament.
- B) Le SMR est une évaluation dans l'absolu, via 5 niveaux.
- C) C'est la commission de transparence de la HAS qui évalue le SMR et l'ASMR.
- D) Le module 2 du dossier d'AMM décrit la qualité de la substance active du médicament.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 17 : Concernant la HAS :

- A) C'est un établissement public administratif
- B) Elle fixe le taux de remboursement des médicaments
- C) Elle a été fondée en 2004
- D) Elle est sous la tutelle du Ministère de la Santé
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 18 : À propos de l'ANSM :

- A) Elle contrôle la publicité sur les médicaments et produits de santé
- B) Elle fait évoluer la relation soignants/soignés
- C) Elle développe la coordination entre acteurs du système de santé
- D) Elle a été créée en 1998
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 19 : Le laboratoire S. vient de signaler plusieurs accidents d'exposition au sang avec l'énoxaparine, dus à la mauvaise rétractation de l'aiguille après injection. Il incrimine un défaut technique de ses seringues. Si les autorités de santé décidaient d'une inspection du ou des sites de production, quel(s) organisme(s) serai(en)t en charge de cette inspection ? (rédigé par le Pr. Fournier)

- A) la Haute Autorité de Santé
- B) l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament (ANSM)
- C) le Centre Régional de Pharmacovigilance (CRPV) du site de production en France
- D) l'Institut de Veille Sanitaire (InVS)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Correction : Les structures de régulation des médicaments**2018 - 2019 (Pr. Drici)****QCM 1 : E**

- A) Faux : Elle s'occupe des médicaments à usage humain ET vétérinaire.
- B) Faux : 7 comités scientifiques seulement.
- C) Faux : Le CMVP s'occupe des médicaments vétérinaires.
- D) Faux : Le PDCO et le comité pédiatrique.
- E) Vrai

QCM 2 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : Les missions centrales sont l'accès aux innovations et la garantie de la sécurité des produits de santé tout au long de leur cycle de vie ! L'évaluation n'est qu'une partie de cette mission.
- C) Vrai
- D) Faux : Justement ! Il est très règlementé.
- E) Faux

QCM 3 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : Attention c'est la définition des RTU.
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 4 : B

- A) Faux : La HAS est indépendante.
- B) Vrai
- C) Faux : L'UNCAM ne dépend pas de la HAS.
- D) Faux : C'est grâce à l'ASMR.
- E) Faux

QCM 5 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Il est libre justement.
- E) Faux

QCM 6 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : C'est le CHMP
- C) Vrai
- D) Faux : Code de la santé publique + Code de la sécurité sociale.
- E) Faux

QCM 7 : BC

- A) Faux : 4 comités technique et 3 comités d'interface
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Non elle n'est pas autorisée
- E) Faux

QCM 8 : C

- A) Faux : Une ATU est un médicament donné à un ou qq patients avant qu'il ait obtenu l'AMM.
- B) Faux : Le module 3 est la qualité de la substance active.
- C) Vrai
- D) Faux : Attention le SMR sert à fixer le taux de remboursement.
- E) Faux

QCM 9 : ABCD

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

QCM 10 : E

- A) Faux : Le CEPS est sous l'autorité des ministères chargés de l'économie et de la santé.
- B) Faux : 5 critères et 4 niveaux
- C) Faux : Il est totalement libre !
- D) Faux : C'est l'ASMR
- E) Vrai

QCM 11 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : mission de l'ANSM
- C) Faux : Idem
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 12 : ABCD

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

QCM 13 : AD

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

QCM 14 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : Responsabilité de l'ANSM
- C) Faux : C'est l'EMA et l'ANSM
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 15 : C

- A) Faux : code de la santé publique ET code de la sécurité sociale
- B) Faux : Les parenthèses sont inversées
- C) Vrai
- D) Faux : C'est pour la RTU
- E) Faux

QCM 16 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : 4 niveaux
- C) Vrai
- D) Faux : C'est le module 3. Sorryyyy (Difficile selon Pr.Drici)
- E) Faux

QCM 17 : C

- A) Faux : C'est une autorité publique indépendante à caractère scientifique avec une personnalité morale. Par contre, l'ANSM est un établissement public administratif
- B) Faux : Elle fixe le SMR qui permet de fixer le taux de remboursement par l'UNCAM
- C) Vrai
- D) Faux : c'est une autorité indépendante ! Par contre l'ANSM est sous la tutelle du ministère de la santé, et la CEPS est sous l'autorité du ministère de la santé et de l'économie
- E) Faux

QCM 18 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : c'est une des missions de la HAS
- D) Faux : c'est la date de création de l'AFSSAPS, l'ANSM date du 1er mai 2012
- E) Faux

QCM 19 : B

- A) Faux
- B) Vrai : Voir cours sur structure de régulation -> rôle de surveillance et de contrôle en laboratoire ainsi que d'inspection
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

3. Aspects sociétaux et économiques des médicaments

2018 – 2019 (Pr. Bertocchio)

QCM 1 : A propos des aspects sociétaux du médicament en France :

- A) En France, la consommation d'anxiolytiques et d'ATB est parmi les plus élevées
- B) 25% des patients exercent une pression de prescription sur le médecin
- C) Bien sûr que non, 60% des patients exercent une pression de prescription sur les médecins
- D) Cette pression est à l'origine de prescriptions dans 90% environ des cas
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : Concernant les facteurs influençant la médication en France :

- A) Le lobbying ne joue pas un rôle important dans la médication de la société
- B) Les associations de malade permettent de reconnaître de nouvelles maladies, on parle de fatigue chronique
- C) Les informations auxquelles on a accès, sur internet notamment, sont toujours fiables à 100%
- D) L'observance est le fait de surveiller si des effets secondaires apparaissent suite à la prise du traitement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : Concernant le mode de financement des dépenses médicamenteuses :

- A) Le taux moyen de remboursement des médicaments est de 81% en 2016
- B) Le prix des spécialités remboursables ne fait que diminuer tandis que celui des non remboursables ne fait qu'augmenter
- C) On compte en France environ 2800 substances actives correspondant à 11000 spécialités
- D) Le marketing représente une grande partie du coût de production d'un médicament
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos des aspects sociétaux économiques du médicament :

- A) En 2012, La France est une grande exportatrice de médicaments, notamment grâce aux biotechnologies
- B) La France occupe la 2ème place du marché européen derrière l'Allemagne en 2015
- C) En 2012, c'est la 5ème productrice de mdc en Europe
- D) En 2015, c'est le 3ème producteur européen de mdc
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : Un industriel peu philanthrope modifie les paramètres propres à une maladie afin que son médicament touche une population plus large, et augmente ainsi sa prévalence. Donnez la/les proposition(s) exacte(s) vis-à-vis de cette pratique.

- A) L'objectif est de mieux soigner la population ;
- B) Il s'agit de pression de prescription ;
- C) Il s'agit d'une disease mongering ;
- D) L'industriel participe à la médicalisation de la société ;
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses.

QCM 6 : Quelles sont les caractéristiques propres à un Over The Counter (OTC) ?

- A) Ils sont disponibles seulement grâce à une ordonnance bi-zone ;
- B) Ils sont à index thérapeutique large ;
- C) Ils sont disponibles sur internet ;
- D) Ils sont éligibles à la publicité ;
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses.

QCM 7 : A propos de la pharmacologie sociale, donnez-la ou les proposition(s) juste(s) :

- A) La pharmacocinétique sociale étudie les effets bénéfiques et indésirables du médicament sur la société ;
- B) Le patient, les médecins, la religion et les facteurs économiques sont des facteurs principaux influençant la pharmacologie sociale ;
- C) La prescription est un processus simple et neutre ;
- D) ¾ des patients exercent une pression de prescription et 30% des consultations aboutissent à une ordonnance ;
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 8 : A propos de la pharmacologie sociale, donnez-la ou les proposition(s) juste(s) :

- A) Le facteur socio-économique est un des groupes de facteurs définis par l'OMS pouvant influencer l'observance ;
- B) L'axe de développement de médicaments par les industriels est en fonction de l'importance ou de la prévalence des maladies ;
- C) 80% de la population mondiale consomme 20% des médicaments en valeurs ;
- D) Le développement de la consommation se fait via la médicalisation de la société et la médication ;
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 9 : A propos des aspects sociétaux-économiques du médicament (rédigé par le Pr. Bertocchio)

- A) Le développement digital n'a rien changé aux relations médecins-malades
- B) L'observance est la traduction matérielle de l'adhésion au traitement
- C) Les réseaux sociaux n'influencent pas l'attitude des patients vis-à-vis des traitements proposés
- D) Les autorités publiques interviennent sur le prix du médicament pour réguler les dépenses de santé
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 10 : A propos des aspects sociétaux-économiques du médicament (rédigé par le Pr. Bertocchio)

- A) En France, la stratégie de développement des industriels est orientée vers les antiparasitaires
- B) Le PIB est un indicateur économique permettant de mesurer la production de médicament
- C) En France, la consommation de médicament progresse plus vite que le PIB
- D) La prise en charge financière des produits de santé est identique dans le monde
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 11 : A propos des aspects sociétaux des médicaments : donnez-les ou les propositions vraies :

- A) Au 19ème siècle on pratiquait la pharmacologie animale et expérimentale ;
- B) Dans les années 1940 on commence à parler de pharmacologie sociale ;
- C) Dans les années 1960 on pratique la pharmacologie clinique, la pharmacovigilance et la pharmaco-épidémiologie ;
- D) Dans les années 1990 on parle de pharmacologie cellulaire et moléculaire ;
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : A propos des aspects sociétaux des médicaments : donnez-les ou les propositions vraies :

- A) L'OMS a défini 5 groupes de facteurs pouvant influencer l'observance : Les facteurs liés à la pathologie, les facteurs liés au TTT, les facteurs liés au patient, les facteurs liés au système de soins et de ses acteurs et les facteurs sociaux économiques ;
- B) L'axe de développement des industriels n'est pas axé autour de la prévalence de la maladie mais en fonction des investisseurs et actionnaires ;
- C) L'objectif des industriels est développer la consommation via la médicalisation de la société et via la médication ;
- D) Le disease mongering s'opère en augmentant la prévalence des maladies, en requalifiant des troubles bénins en maladie grave (liste non-exhaustive) ;
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : Quels sont les trois plus gros laboratoires pharmaceutiques mondiaux ?

- A) Pfizer ;
- B) Biogaran ;
- C) Novartis ;
- D) Sanofi ;
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses.

QCM 14 : A propos des génériques, donnez la/les proposition(s) exacte(s) :

- A) Sont des copies exactes du médicament princeps ;
- B) Sont au minimum 50% moins chers que le médicament princeps ;
- C) Sont strictement synonymes au terme de « biosimilaire » ;
- D) Représentent 70% des spécialités vendues ;
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 15 : Concernant les aspects économiques du médicament :

- A) Environ 80% des médecins déclarent prendre des génériques lorsqu'ils sont malades
- B) Lorsqu'ils en utilisent, 63% des français se disent satisfaits des génériques
- C) 25% des médecins/patients doutent des génériques
- D) 50% de la population n'a pas accès aux médicaments essentiels
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 16 : A propos des aspects sociétaux-économiques du médicament (Rédigé par le Pr. Bertocchio) :

- A) De fortes dépenses de santé garantissent la qualité et l'efficacité du système de santé
- B) Dans le cas où l'ASMR est I, le prix est fixé selon l'évaluation des coûts du laboratoire fabricant
- C) Pour les médicaments en automédication la marge du pharmacien est fixée par le CEPS
- D) Le Comité des Produits de Santé est chargé de la fixation des prix des médicaments remboursables
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 : A propos des aspects sociétaux-économiques du médicament (Rédigé par le Pr. Bertocchio) :

- A) Un médicament générique est une copie du médicament original
- B) Le taux de substitution par les génériques en 2016 est de 20,10%
- C) L'ANSM définit la liste des médicaments qui peuvent être présentés en accès direct dans les pharmacies
- D) Le vieillissement de la population est un défi pour l'assurance maladie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 18 : A propos des aspects sociétaux du médicament donnez la ou (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) En pharmacologie sociale le médicament est considéré comme un fait de société
- B) La pharmacologie sociale étudie les facteurs sociaux qui poussent les patients à prendre des médicaments hors raisons cliniques et rationnelles
- C) Les associations de malades favorisent la pression de prescription
- D) L'accessibilité aux informations favorise la pression de prescription
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 19 : A propos des aspects sociétaux du médicament donnez-la ou (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La stratégie « beyond the pill » est une stratégie qui consiste à fabriquer de nouvelles maladies
- B) L'industrie pharmaceutique peut contribuer à la médication en requalifiant les troubles bénins en maladies graves
- C) Les industriels pratiquent l'éducation thérapeutique des consommateurs à travers des campagnes publicitaires pour les médicaments vendus avec ou sans ordonnance
- D) La publicité est autorisée en France pour certains produits de sevrage tabagique et pour certains vaccins ;
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Correction : Aspects sociétaux et économiques des médicaments**2018 – 2019 (Pr. Bertocchio)****QCM 1 : ABD**

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

QCM 2 : B

- A) Faux : Au contraire c'est un des facteurs de pression les plus importants
- B) Vrai
- C) Faux : Doctissimo pas ouf par exemple (site certifié HAS très très bien par contre++)
- D) Faux : Observance = on regarde si le patient respecte bien son traitement (= s'il prend ses cachets ou non)
- E) Faux

QCM 3 : ABCD

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

QCM 4 : BCD

- A) Faux : non justement elle est en retard dans le domaine des biotechnologies
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : C

- A) Faux : L'objectif est de toucher une population plus large pour augmenter le chiffre d'affaire
- B) Faux : La pression de prescription est faite par les patients, directement au niveau de leur prescripteur
- C) Vrai
- D) Faux : Il participe à la médication (qui diffère de médicalisation, attention).
- E) Faux

QCM 6 : BCD

- A) Faux : disponible avec et sans ordonnance également
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 7 : E

- A) Faux : C'est la pharmacodynamie sociale.
- B) Faux : La religion et les facteurs économiques ne sont pas des facteurs principaux
- C) Faux : La prescription est un processus complexe et non neutre.
- D) Faux : 1/4 des prescriptions et 90% des prescriptions.
- E) Faux

QCM 8 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : c'est en fonction des investisseurs et des actionnaires attention
- C) Faux : 20% de la pop consomme 80% des médicaments en valeur
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 9 : BD

- A) Faux : au contraire
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 10 : C

- A) Faux : vers les biotechnologies
- B) Faux : Voir C
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

QCM 11 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : & Dans les années 1990
- C) Vrai
- D) Faux : Dans les années 1940
- E) Faux

QCM 12 : ABCD

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

QCM 13 : ACD

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

QCM 14 : E

- A) Faux : Pas obligatoirement, ils ont le même principe actif mais peuvent avoir des variations de taille, de couleur, goût, les excipients aussi constituent le médicament (réponse du Pr Drici)
- B) Faux : 30% moins chers
- C) Faux : Biosimilaire pas une copie conforme (molécule différente)
- D) Faux : Représentent 30% du marché
- E) Vrai

QCM 15 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : Environ 93%
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 16 : BD

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

QCM 17 : ACD

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

QCM 18 : ABCD

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

QCM 19 : BD

- A) Faux : La stratégie Beyond the pill consiste à faire croire que les industriels ne sont pas là pour vendre des médicaments mais que ce sont des sociétés prestataires de services
- B) Vrai
- C) Faux : Pour les médicaments sans ordonnances !!!!
- D) Vrai
- E) Faux

4. Identification d'une molécule à visée thérapeutique

2018 – 2019 (Pr. Braguer)

QCM 1 : A propos de l'origine des molécules actives :

- A) L'extraction végétale a permis l'extraction de la morphine à partir du pavot
- B) Le Smecta est issu de l'extraction minérale de l'hydroxyde d'aluminium présent dans l'argile
- C) L'extraction végétale est aujourd'hui préférée à l'hémi-synthèse
- D) L'insuline, autrefois d'origine animale est maintenant produite par biotechnologie
- E) Toutes les propositions sont fausses

QCM 2 : Concernant la découverte et les origines des molécules actives, donnez-la / les réponse(s) vraie(s)

- A) L'érythropoïétine et les anticorps thérapeutiques proviennent des biotechnologies
- B) La découverte de molécules à partir de données empiriques est due au hasard
- C) Le paclitaxel est d'origine végétale, et fut découvert empiriquement
- D) La nitroglycérine est découverte grâce à ses effets indésirables
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : Concernant le projet de la conception du médicament, donnez-la ou les réponse(s) exacte(s) :

- A) Dans la découverte par modélisation moléculaire, une fois la cible connue, l'utilisation de l'outil informatique permet la mise au point de molécules actives spécifiques et optimales
- B) C'est une méthode peu utilisée aujourd'hui, notamment à cause du temps qu'elle prend et le coût du développement des synthèses
- C) Elle permet, selon des critères géométriques et électrochimiques, une prédiction des composés actifs
- D) La modélisation moléculaire permet de tester les molécules chimiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : Concernant le screening, ou criblage, donnez-la ou les réponse(s) exacte(s) :

- A) Le screening secondaire permet la sélection parmi des milliers de molécules synthétisées celles qui présentent des propriétés pharmacologiques intéressantes
- B) Le screening secondaire est rapide, peu coûteux et facile à reproduire
- C) Le screening tertiaire concerne les têtes de série repérées lors du screening primaire
- D) Le screening secondaire utilise des modèles cellulaires, in vitro (chez l'homme), et in vivo (chez l'animal)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos de l'identification d'une molécule à visée thérapeutique

- A) Le Gécitinib est une petite molécule issue de biothérapie agissant en intracellulaire
- B) Le Cetuximab est très utile pour traiter le cancer colo-rectal
- C) L'intérêt des génériques va être de rechercher des principes actifs de la même famille que le médicament chef de file déjà commercialisé avec des propriétés a priori optimisées
- D) La découverte d'une cible à partir d'une molécule déjà existante va permettre d'optimiser les propriétés pharmacocinétiques et pharmacothérapeutiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos de l'identification d'une molécule à visée thérapeutique, indiquez-la ou les proposition(s) juste(s) :

- A) Le paclitaxel est un médicament anticancéreux qui tient son origine de l'if
- B) L'insuline, autrefois d'origine animale (bœuf) est produite aujourd'hui par biotechnologies
- C) La grande majorité des médicaments est produite par synthèse chimique
- D) La digoxine provoque une amélioration de la contractilité du cœur mais une diminution de la fréquence cardiaque
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : Concernant les origines des molécules actives :

- A) Les anticorps à visée thérapeutique sont d'origine humaine
- B) L'érythropoïétine provient de la synthèse chimique
- C) Le Paclitaxel, un tonocardiaque, est d'origine animale
- D) Les anti-vitamines K sont découverts grâce à leur toxicité chez l'animal
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : Concernant la découverte à partir d'une molécule déjà existante, donnez-la ou les bonnes réponses :

- A) Elle consiste en la recherche de principes actifs de la même famille que le médicament chef de file déjà commercialisé avec des priorités a priori optimisées
- B) Cette stratégie de découverte est économe en temps
- C) Ce sont des molécules équivalentes aux génériques
- D) Ce sont des médicaments très chers
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos de l'identification d'une molécule à visée thérapeutique, le criblage secondaire :

- A) Tri les molécules sur de nombreuses cibles différentes
- B) Se réalise sur un nombre très faible de molécule
- C) Se fait sur des tests de plus en plus spécifiques et coûteux
- D) Contient des tests in vivo et in vitro
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : Quelle(s) sont là (les) propositions exacte(s) concernant la recherche de nouveaux médicaments :

- A) La recherche de nouveaux médicaments vise à la fois un progrès thérapeutique et la rentabilité de l'industrie pharmaceutique
- B) Nécessite le screening de milliers de composés
- C) Moins de 1 molécule sur 10000 deviendra un médicament
- D) La recherche de nouveaux médicaments est un processus rapide
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : Au sujet du principe actif et des excipients :

- A) Aujourd'hui on utilise généralement la synthèse chimique pour produire des principes actifs
- B) Le principe actif ne peut pas être d'origine humaine
- C) Un excipient est un composé qu'il peut être nécessaire d'ajouter au principe actif pour améliorer la stabilité, conservation, solubilisation d'un médicament
- D) Les excipients peuvent créer des effets indésirables et thérapeutiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Correction : Identification d'une molécule à visée thérapeutique**2018 – 2019 (Pr. Braguer)****QCM 1 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : c'est l'inverse de nos jours on favorise la synthèse ou héli-synthèse.
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 2 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : dû à l'observation (ex ethnopharmacologie, médecine indigène...) et non au hasard
- C) Vrai
- D) Faux : grâce à ses effets toxiques ! La prof fait bien la différence donc retenez bien les exemples.
- E) Faux

QCM 3 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : Elle est très utilisée, économe en temps et en moyens.
- C) Vrai
- D) Faux : Au contraire c'est le screening primaire qui teste les molécules, la modélisation moléculaire permet la prédiction en 3D des composés par informatique et non de tester les molécules car on n'a pas de molécules chimiques
- E) Faux

QCM 4 : D

- A) Faux : Primaire
- B) Faux : Primaire
- C) Faux : Le screening tertiaire n'existe pas, de plus cela correspond à la définition du screening secondaire
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : BD

- A) Faux : Le géfitinib est produit par modélisation moléculaire, c'est le Cetuximab qui est issu des biotechnologies
- B) Vrai
- C) Faux : c'est la définition des me-too
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 6 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai : Inotrope + et chronotrope -
- E) Faux

QCM 7 : D

- A) Faux : Biotechnologie
- B) Faux : Biotechnologie aussi
- C) Faux : Origine végétale (de l'if)
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 8 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Générique -> copie exacte
- D) Faux : Les biotechnologies sont des médicaments chers
- E) Faux

QCM 9 : BCD

- A) Faux : Très peu de cibles justement
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

5. Développement et Production des médicaments

2018 - 2019 (Pr. Drici)

QCM 1 : A propos des étapes de la recherche du médicament, donnez la/les proposition(s) juste(s) :

- A) Le cycle de vie du médicament s'étend de la recherche de la molécule active jusqu'à sa commercialisation
- B) Après 10 ans de recherche, le dossier obtient un brevet
- C) On parle de « médicament » à partir du moment où la molécule est commercialisée, soit après obtention de l'AMM
- D) La fin de la recherche d'une molécule active s'arrête lorsqu'on trouve un candidat médicament
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos des étapes de la recherche du médicament, donnez la/les proposition(s) juste(s) :

- A) La recherche de la molécule active est un processus long et coûteux, avec beaucoup de réglementations
- B) La création d'un mdc répond uniquement à un besoin de rentabilité économique
- C) Le certificat complémentaire de protection permet de protéger le mdc lorsque le brevet n'est plus valide pendant 3 ans de plus
- D) Le cycle du mdc dure en moyenne 20-25 ans
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos du cycle de vie d'un médicament, donnez-la ou les proposition(s) juste(s) :

- A) Après 3 ans de recherche de molécules actives, les industriels peuvent décider de déposer le brevet
- B) Lors de la recherche préclinique, on va tester en laboratoire la pharmacocinétique et pharmacodynamie sur des animaux sains ou malades
- C) Lorsque le brevet ne protège plus les biotechnologies, d'autres industries pourront faire des copies (génériques) du médicament
- D) L'identification d'une molécule active à visée thérapeutique est un processus avec beaucoup de déchets
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos des étapes de screening du médicament en France :

- A) Le screening secondaire permet d'identifier les touches puis les têtes de séries
- B) On élimine pendant le screening primaire les substances pas assez actives et/ou délétères
- C) Le screening secondaire utilise des tests moins élaborés et moins chers
- D) On utilise pendant le screening secondaire des modèles in vivo, chez l'animal
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos de la production des médicaments, donnez-la ou les proposition(s) juste(s) :

- A) Le développement d'un médicament dure 8 à 10 ans et coûte 800 millions à 1 milliard de \$/euros
- B) Le brevet est valable 10ans.
- C) Le brevet peut être protégé 5ans en plus s'il a un CPP (Certificat de protection complémentaire)
- D) Les industriels peuvent bénéficier de ce CPP s'ils développent des médicaments dans des secteurs non favorables commercialement comme le diabète ou l'hypertension-artérielle.
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 6 : A propos de la production des médicaments, donnez-la ou les proposition(s) juste(s) :

- A) 1985 : Bonne pratique de Laboratoire
- B) 1986 : Bonne pratique de fabrication
- C) 2004 : Loi de santé publique
- D) 2014 : Directives européennes
- E) 1988 : Loi Huriet et Sérusclat

QCM 7 : A propos de la production des médicaments, donnez-la ou les proposition(s) juste(s) :

- A) Le DSMC est un organisme constitué de spécialistes qui vérifient que tout se passe bien pendant l'essai.
- B) La loi JARDE du 5 mars 2012 augmente les procédures de déclaration au ministère des prélèvements biologiques.
- C) Les recherches de catégories 2 sont les recherches à risques et contraintes minimales ne nécessitant pas l'avis du CPP.
- D) Les recherches de catégorie 1 portant sur les médicaments nécessitent uniquement l'avis de l'ANSM.
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 8 : A propos du dossier d'AMM, indiquez la/les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le module 1 est un module qualité
- B) Le module 5 concerne les données cliniques et pré-cliniques
- C) Le module 3 comporte le RCP
- D) Le module 4 comporte les excipients, sources, impuretés et méthodes de dosage
- E) Les propositions A, B, C et D sont inexactes.

QCM 9 : Concernant la conception d'un médicament :

- A) La recherche de me-too consiste à augmenter l'efficacité du principe actif d'un médicament déjà commercialisé.
- B) Les biotechnologies permettent de produire en quantité suffisante les anticorps monoclonaux
- C) La nitroglycérine est découverte grâce à ses effets indésirables.
- D) Le médicament peut être retiré du marché à cause de l'apparition des génériques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos de la production des médicaments, indiquez la/les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les bonnes pratiques de fabrication sont définies dans les années 1990
- B) Les bonnes pratiques cliniques sont unifiées en 1997 au niveau européen
- C) La loi Huriet-Serusclat est une conséquence de l'unification des bonnes pratiques cliniques
- D) La loi d'Août 1994 est la loi actuellement utilisée pour la recherche clinique
- E) Les propositions A, B, C et D sont inexactes.

QCM 11 : A propos de la production des médicaments, indiquez la/les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les caractères organoleptiques et physico-chimiques du principe actif doivent être précisés
- B) Le principe actif supporte l'effet pharmacologique du médicament
- C) Les excipients sont présents en quantité infinitésimale
- D) Les excipients n'ont jamais aucun effet pharmacologique intrinsèque
- E) Les propositions A, B, C et D sont inexactes.

QCM 12 : Concernant le test d'AMES :

- A) Il évalue cliniquement l'infection par des salmonelles
- B) Il évalue la mutagenèse éventuelle d'un principe actif
- C) Fait intervenir, entre autres, des souches de salmonelles, mais aussi des antibiotiques
- D) Il fait partie de la recherche clinique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : A propos de la production des médicaments, donnez-la(les) bonne(s) réponse(s) :

- A) Le cahier d'observation doit être le reflet exact du protocole
- B) Le critère principal de jugement doit être unique mais peut être composite
- C) On a toujours le droit d'extrapoler les résultats d'un essai à la population entière concernée
- D) Le nombre de sujets nécessaires représente l'échantillon représentatif de la population à traiter
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : Concernant la production des médicaments :

- A) Les excipients, même s'ils n'ont pas d'effet pharmacologique, peuvent être à l'origine d'effets indésirables
- B) Le conditionnement secondaire contient la fiche produit (notice)
- C) Un flacon injectable constitue le conditionnement primaire
- D) Les pommades et les crèmes se différencient par le rapport principe actif /excipients
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : A quoi correspond la notion de Recommandation Transitoire d'Utilisation (RTU) ? (Rédigé par le Pr. Fournier)

- A) A la période durant laquelle un nouveau médicament est en attente d'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) ;
- B) A la période durant laquelle un médicament est évalué pour une nouvelle indication, ne figurant pas sur son AMM initiale ;
- C) A la période durant laquelle son prix est fixé par l'Agence Européenne du Médicament (EMA) ;
- D) A la période durant laquelle le médicament est remboursé à 100%
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 16 : Concernant la production des médicaments, indiquez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Le conditionnement primaire contient le conditionnement secondaire.
- B) Les blockbusters sont des médicaments rapportant au moins 1 Million de dollars ou euros / an.
- C) Les excipients doivent être inertes, sans effet pharmacologique, n'induisant donc jamais de réaction.
- D) Le conditionnement du mdc occupe des fonctions très précises : protection, fonctionnel, information et conservation.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

Correction : Développement et Production des médicaments**2018 - 2019 (Pr. Drici)****QCM 1 : CD**

- A) Faux : jusqu'à la disparition du médicament
- B) Faux : c'est après 3 ans de recherche qu'on peut l'obtenir
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 2 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : elle répond à un besoin de Santé publique également ++ (progrès thérapeutique)
- C) Faux : 5 ans de plus
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 3 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : parenthèse fausse attention, pour des biotechnologies on parle de Biosimilaires quand le brevet tombe
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 4 : BD

- A) Faux : C'est le screening primaire ça
- B) Vrai
- C) Faux : plus élaborés et plus chers donc plus long
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : Le brevet est valable 20 ans !
- C) Vrai
- D) Faux : Le CPP est attribué aux industriels développant des médicaments dans des domaines non favorables comme les médicaments pour les enfants, les personnes âgées, maladies orphelines....
- E) Faux

QCM 6 : CE

- A) Faux : 1985 : Bonne pratiques de fabrication.
- B) Faux : 1986 : Bonne pratiques de laboratoire.
- C) Vrai
- D) Faux : 2014 : Nouvelles réglementation européennes.
- E) Vrai

QCM 7 : A

- A) Vrai
- B) Faux : Simplifie les procédures.
- C) Faux : Elles nécessitent l'avis du CPP.
- D) Faux : ANSM et CPP.
- E) Faux

QCM 8 : E

- A) Faux : Le module 1 est le module administratif
- B) Faux : pas les données précliniques
- C) Faux : RCP → module1
- D) Faux : C'est le module 2
- E) Vrai

QCM 9 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : grâce à ses effets toxiques
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 10 : B

- A) Faux : en 1985 donc dans les années 1980
- B) Vrai
- C) Faux : elle est antérieure à l'unification des bonnes pratiques cliniques (1988 et 1997)
- D) Faux : actuellement, c'est la loi de 2006 qui est utilisée pour la recherche clinique
- E) Faux

QCM 11 : ABD

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

QCM 12 : BC (Annales)

- A) Faux : dvlp préclinique !!!
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : comme le A
- E) Faux

QCM 13 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Pour pouvoir extrapoler, il faut toujours calculer le nombre de sujets nécessaires
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 14 : ABC

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

QCM 15 : B

- A) Faux : définition de ATU
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Faux : Ce sont les ALD remboursées à 100%
- E) Faux : N'importe quoi

QCM 16 : B

- A) Faux : C'est l'inverse
- B) Vrai : Si ils rapportent 1 Mds par an à fortiori ils rapportent 1 million par an (modif par Pr. Drici)
- C) Faux : Il y a de possibles réactions allergiques ou intolérances
- D) Faux : protection, fonctionnel, information ET identification
- E) Faux

6. Développement pré-clinique et clinique

2018 – 2019 (Pr. Drici)

QCM 1 : A propos du développement clinique chez l'homme :

- A) Il fait toujours suite au développement préclinique, et il comporte 4 phases essentielles
- B) La phase 1 est celle qui étudie la sécurité sur l'être humain
- C) La phase 2 détermine l'efficacité
- D) Les études cliniques sont toujours prospectives, multicentriques et randomisées
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : Concernant le dossier préclinique

- A) Le dossier analytique décrit, entre autres, les caractéristiques de la substance (gout, odeur...)
- B) Le choix de la forme pharmaceutique finale peut être retrouvé dans le dossier galénique
- C) Le dossier pharmacologique définit la pharmacocinétique chez les espèces animales en évaluant les étapes ADME par des méthodes in vitro et in vivo
- D) Le dossier toxicologique décrit, entre autres, la DL50 : Dose maximale sans effets indésirables
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos des bonnes pratiques, indiquez-la ou les proposition(s) correcte(s) :

- A) Les bonnes pratiques de Fabrication ou BPF ont eu lieu en 1986
- B) En 1987 ont lieu les bonnes pratiques cliniques
- C) Le promoteur souscrit une assurance et soumet le dossier au CPP
- D) L'investigateur est le lien entre le promoteur et le moniteur : il vérifie la présence des consentements et que les caractéristiques du CRF soient bonnes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : Concernant les essais cliniques :

- A) La phase 1 étudie notamment la toxicité de la molécule chez l'homme et permet de définir la NOAEL
- B) La phase 2 permet de définir la Dose maximale tolérée (DMT)
- C) La phase 3 ou « études pilotes » va permettre de comparer l'efficacité et la tolérance de la dose de phase 2 avec un placebo
- D) Lors de la phase 1, on administre la dose sur 10 à 100 volontaires sains
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5: Le système CACO 2 est utilisé dans le développement des médicaments

- A) Les cellules CACO 2 proviennent d'une lignée cellulaire tumorale humaine d'origine hépatique
- B) Elles sont cultivées sur une membrane microporeuse d'insert
- C) Les caco-2 évaluent la perméabilité hépatique d'un composé chimique
- D) Après culture, les cellules forment une monocouche différenciée (jonctions serrées)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : Le test d'Ames est un test effectué durant la recherche et le développement des médicaments. Quelles est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) le concernant ?

- A) C'est un test évaluant l'absorption intestinale d'un principe actif
- B) S'il y a une résistance à l'antibiotique des salmonelles, alors les salmonelles auront mutées
- C) Il évalue l'éventuelle mutagenèse d'un principe actif
- D) Il utilise des souches de pénicilline et du paracétamol
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos du développement clinique et préclinique, donnez-la ou les proposition(s) juste(s) :

- A) Le projet de recherche dépend du savoir-faire de l'industrie pharmaceutique et de ses ressources.
- B) Le modèle « GO NO GO » n'est appliqué que pour le développement pré clinique.
- C) On lance le développement pré clinique seulement après avoir isolé la molécule « lead »
- D) Le développement clinique est composé de 5 phases essentielles.
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 8 : A propos du développement clinique, donnez-la ou les proposition(s) juste(s) :

- A) La phase 2B consiste à vérifier la non toxicité du médicament chez le patient.
- B) La phase 2A consiste elle à mesurer l'efficacité du produit chez le patient.
- C) La phase 1 est destinée à déterminer la dose maximale tolérée (DMT) sur des volontaires sains.
- D) La phase 4 évalue la sécurité d'emploi du médicament avant et après l'AMM.
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 9 : A propos de la méthodologie d'essai de recherche clinique, donnez-la ou les proposition(s) juste(s) :

- A) La base d'un essai de recherche clinique concernant un nouveau médicament est le protocole.
- B) Un essai clinique reflète le protocole dont il est issu, réalisé selon une méthodologie rigoureuse, dans un cadre législatif approprié.
- C) Il est nécessaire de calculer un échantillon représentatif de la population à traiter, afin d'interpréter ou d'extrapoler les résultats.
- D) La population doit être définie le plus précisément possible en précisant les critères d'inclusion, et les critères d'exclusion.
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 10 : Remettez dans l'ordre chronologique ces différents éléments concernant les essais cliniques :

1 - Loi Huriet-Sérusclat 88-1138

2 - Bonnes Pratiques Cliniques unifiées (européennes)

3 - Loi du 9 Août 2004

4 - Directives européennes

- A) 1 – 2 – 3 - 4
- B) 1 – 2 – 4 - 3
- C) 2 – 1 – 4 - 3
- D) 2 – 1 – 3 - 4
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : A propos du développement pré-clinique et clinique, indiquez la/les proposition(s) exacte(s) :

- A) Si le test d'Ames est positif, alors le développement du médicament testé s'arrête.
- B) Le NOAEL est dose minimale qui ne donne pas d'effet adverse.
- C) Le dossier toxicologique comprend trois éléments : la toxicité aiguë, chronique et la repro-toxicité.
- D) Dans le dossier préclinique, la pharmacocinétique précoce se situe dans le dossier pharmacologique.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 12 : A propos du développement clinique, indiquez la/les proposition(s) exacte(s) :

- A) Il fait toujours suite au développement préclinique et comporte 4 phases essentielles.
- B) La phase 2B permet de mesurer l'efficacité du produit chez le patient.
- C) On peut interpréter un essai clinique mais on ne peut l'extrapoler que si l'on a calculé un échantillon représentatif de la population à traiter.
- D) Le critère principal de jugement doit être unique, bien défini, précis, le plus objectif possible (mesure), correspondant au problème clinique posé et peut être composite.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 13 : A propos du dossier pré-clinique :

- A) Il comporte uniquement les dossiers galénique, analytique et toxicologique
- B) Ils utilisent très peu de modèles animaux
- C) Le dossier toxicologique se fait en 2 semaines
- D) Le dossier galénique comporte les informations sur le principe actif
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : Concernant la Phase 2 du développement clinique :

- A) Elle détermine la dose minimale bien tolérée et efficace
- B) C'est la phase où débute l'étude de la pharmacocinétique chez l'homme
- C) Elle comprend une centaine de patients malades volontaires et indemnisés
- D) La durée du traitement est courte par rapport à la durée du traitement en phase 3
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Correction : Développement pré-clinique et clinique**2018 – 2019 (Pr. Drici)****QCM 1 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : La DMT c'est en phase 1
- C) Faux : Phase 2= études pilotes, phase 3= études pivots ! attention c'est tres important +++
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 2 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : DL50= Dose létale qui tue 50% des animaux
- E) Faux

QCM 3 : BC

- A) Faux : BPF en 1985 -> BPL en 1986 -> BPC en 1987 (on fabrique, puis on test en labo et enfin on l'utilise en clinique)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : c'est le moniteur qui fait tout cela et qui est le lien entre le promoteur et l'investigateur, l'investigateur, lui, obtient le consentement et est responsable de l'étude
- E) Faux

QCM 4 : D

- A) Faux : permet de prédire la DMT à partir de la NOAEL (définie durant les études pré-cliniques)
- B) Faux : La DMT c'est en phase 1
- C) Faux : Phase 2= études pilotes, phase 3= études pivots ! attention c'est très important +++
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : BD

- A) Faux : CACO 2 provient d'une lignée cellulaire tumorale intestinale
- B) Vrai
- C) Faux : Voir item A
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 6 : BC

- A) Faux : Cf C (ça c'est le test CACO 2)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Souches de salmonelles et un antibiotique
- E) Faux

QCM 7 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : Il est appliqué tout au long du dvlp du mdc !
- C) Vrai
- D) Faux : 4 phases !! (2A et 2B comptent pour 1)
- E) Faux

QCM 8 : C

- A) Faux : J'ai inversé 2A et 2B
- B) Faux : Idem
- C) Vrai
- D) Faux : La phase 4 ne se lance qu'après obtention de l'AMM !
- E) Faux

QCM 9 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : On peut interpréter les résultats même sans ce calcul, mais l'extrapolation sera impossible
- D) Faux : Critères de non inclusion !! (Pas d'exclusion)
- E) Faux

QCM 10 : B

- A) Faux
- B) Vrai : Loi Huriet (1988) – BPC unifiées (1997) – Directives européennes (2001) – Loi du 9 Aout 2004 (2004)
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

QCM 11 : E

- A) Faux : Les ATB et certains anti-cancéreux par exemple positivent le test d'AMES (modification du Pr Drici).
- B) Faux : Dose maximale !!!
- C) Faux : Il contient 4 éléments, il ne faut pas oublier la mutagénèse (test d'Ames) / cancérogénèse
- D) Faux : Elle est dans le dossier analytique
- E) Vrai

QCM 12 : ABCD

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

QCM 13 : E

- A) Faux : Le dossier préclinique comprend les dossiers galénique, analytique, pharmacologique et toxicologique
- B) Faux : Comporte majoritairement des modèles animaux (ex vivo et in vivo), même si on peut utiliser du matériel in vitro à base de matériel humain....
- C) Faux : L'étude de la toxicité aiguë dure 2 semaines, mais l'étude de la toxicité chronique dure plus de 3 mois.
- D) Faux : Le dossier galénique comporte des informations sur la forme pharmaceutique, c'est le dossier analytique qui comporte des informations sur le principe actif
- E) Vrai

QCM 14 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : La pharmacocinétique chez l'homme débute dès la phase 1
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

5. Iatrogénie médicamenteuse

2018 – 2019 (Pr. Drici)

QCM 1 : A propos de la iatrogénèse, donnez-la ou les proposition(s) juste(s) :

- A) Un effet indésirable de type A est dose-dépendant.
- B) Au total, au moins 18 vigilances sanitaires sont prévues ou existent déjà
- C) La iatrogénie médicamenteuse concerne aussi les notions de pharmacodépendance et de pharmacotolérance
- D) Le jus de pamplemousse est considéré comme un inducteur enzymatique.
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 2 : A propos des interactions médicamenteuses, indiquez la/les proposition(s) exacte(s) :

- A) Les interactions d'ordre pharmacodynamique entraînent une modification de l'effet des médicaments avec modification de leur concentration
- B) Les interactions d'ordre pharmacocinétique peuvent affecter l'absorption de la molécule concernée
- C) Les interactions d'ordre pharmacocinétique ne peuvent pas affecter la distribution de la molécule concernée
- D) Les interactions d'ordre pharmacodynamique peuvent affecter le métabolisme de la molécule concernée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 3 : A propos des interactions, indiquez la/les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le millepertuis inhibe le métabolisme de certains médicaments
- B) L'orange amère comme le pamplemousse augmentent l'activité de certains médicaments
- C) Le pamplemousse inhibe le métabolisme de certains médicaments
- D) Le pamplemousse et/ou millepertuis interagissent avec les cytochromes ou des transporteurs
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 4 : A propos de la iatrogénie, indiquez la/les proposition(s) exacte(s) :

- A) Le surdosage ne peut pas résulter d'une erreur de prescription
- B) Le surdosage consiste en une utilisation en excès d'un médicament dans le cas d'un usage anormal qui peut être volontaire de la part du patient
- C) On peut observer une toxicité médicamenteuse en cas de dosage normal mais inapproprié
- D) Le polymorphisme génétique des cyt P450 peut entraîner un surdosage
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 5 : A propos des interactions médicamenteuses, donnez-la(les) bonne(s) réponse(s) :

- A) Elles ont plus de risques de se produire si le médicament a un index thérapeutique large
- B) Elles concernent uniquement les étapes de la pharmacodynamie
- C) Les cytochromes sont des enzymes ubiquitaires qui agissent sur les substances endogènes et exogènes
- D) S'il y a une induction enzymatique, la vitesse de métabolisation augmente et la concentration du médicament diminue
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos de la iatrogénie médicamenteuse, indiquez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Un effet indésirable (EI) est une réaction nocive et non voulue à un médicament administré en conditions normales d'utilisation seulement.
- B) Les EI de type A sont dose dépendants et ont souvent une incidence élevée.
- C) Les EI de type B sont rares et souvent graves.
- D) Les EI de type A peuvent être dues à des réactions allergiques ou hypersensibilités
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 7 : A propos des interactions médicamenteuses, indiquez la/les réponse(s) exacte(s) :

- A) Elles peuvent être d'origine pharmacocinétique, pharmacodynamique, voire les deux.
- B) Les anti-hypertenseurs et les psychotropes ont une interaction médicamenteuse antagoniste.
- C) Les interactions pharmacocinétiques comprennent entre autres l'induction enzymatique et la modification de la concentration médicamenteuse.
- D) Les anti-rétroviraux sont des inhibiteurs enzymatiques.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 8 : Vous voyez aux urgences un homme de 67 ans chez lequel vous venez de diagnostiquer une insuffisance rénale aiguë. Il vous apprend qu'il est hypertendu, traité par inhibiteur de l'enzyme de conversion et diurétique. Il vient d'avoir la grippe et vous explique qu'il a été acheter sans ordonnance des médicaments chez son pharmacien. Vous soupçonnez que cette automédication ait pu être responsable de l'insuffisance rénale. Quel(s) principe(s) actif(s) potentiellement néphrotoxique(s) ce patient a-t-il pu prendre ? (Rédigé par le Pr. Fournier)

- A) Paracétamol
- B) Millepertuis
- C) Oscillocoquinum
- D) Anti-inflammatoire non stéroïdien
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : La iatrogenèse médicamenteuse regroupe :

- A) Les effets indésirables des médicaments
- B) Les interactions médicamenteuses
- C) La toxicité liée au surdosage
- D) La pharmacodépendance et la tolérance
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : Les interactions pharmacocinétiques peuvent entraîner :

- A) Une réduction de l'absorption
- B) Une induction enzymatique
- C) Un déplacement des protéines porteuses
- D) Une potentialisation de l'effet des 2 médicaments
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Correction : Iatrogénie médicamenteuse**2018 – 2019 (Pr. Drici)****QCM 1 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : C'est un inhibiteur enzymatique, il augmente l'action des médicaments
- E) Faux

QCM 2 : B

- A) Faux : SANS modification de leur concentration
- B) Vrai
- C) Faux : C'est l'inverse
- D) Faux : Ce sont les interactions PC
- E) Faux

QCM 3 : BCD

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

QCM 4 : BCD

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

QCM 5 : CD

- A) Faux : index thérapeutique étroit car + de facile de dépasser le seuil toxique et relation dose-effet importante
- B) Faux : cela concerne la pharmacocinétique et la pharmacodynamie
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 6 : BC

- A) Faux : également en cas de mésusage, abus, surdosage, erreurs médicamenteuses.
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Ce sont les EI de type B
- E) Faux

QCM 7 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : Ils ont une interaction synergique
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 8 : D

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Vrai : seule réponse plausible. En cours il a bien insisté dessus donc retenez ++ que AINS et IEC sont néphrotoxiques, c'est les 2 seuls exemples qu'ils utilisent en cours.
- E) Faux

QCM difficile du Pr. Fournier avec notamment des mdcs inconnus (oscilococcinum), donc si c'est la cas le jour du concours compter faux le Pr aime bien piéger sur des notions inconnues mais c'est juste pour vous induire en erreur donc ne paniquez pas, posez-vous et ça le fera tranquille.

QCM 9 : ABCD

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

QCM 10 : ABCD

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

6. Évaluation des médicaments commercialisés / Pharmacovigilance / Pharmaco-épidémiologie / Pharmaco-économie

2018 – 2019 (Pr. Spreux)

QCM 1 : Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) qui entrent dans le champ de surveillance du système national français de Pharmacovigilance

- A) Prise de médicament non prescrit
- B) Utilisation non conforme au RCP (Résumé des Caractéristiques du Produit)
- C) Abus de médicament
- D) Erreur médicamenteuse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos de la pharmacovigilance, donnez-la (les) bonne(s) propositions :

- A) L'évaluation des médicaments commercialisés se fait dans la population après obtention de l'AMM
- B) L'évaluation des médicaments commercialisés après l'AMM, doit se faire car les essais cliniques sont insuffisants
- C) Les études de pharmacovigilance se font avec un grand nombre de patients, selon des modalités d'administration propres aux prescripteurs et aux patients
- D) La durée des études de pharmacovigilance est variable, plutôt courte pour les maladies chroniques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos des effets indésirables, donnez-la(les) bonne(s) réponse(s) :

- A) Ils sont déclarés au CRPV qui peut les transmettre à l'ANSM
- B) Les effets de type A sont fréquents, dose-dépendants, souvent de gravité faible et dépistés lors du développement clinique.
- C) Si c'est un effet indésirable de type A on réduit les doses du médicament
- D) Si c'est un effet indésirable de type B on arrête la prise du médicament
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : Concernant l'impact des nouvelles technologies sur la pharmacologie sociale, quelle(s) la ou les proposition(s) exacte(s) ?

- A) Les nouvelles technologies ont fait évoluer la prise en charge des patients ;
- B) La mondialisation a favorisé le trafic de faux médicaments
- C) La HAS produit des documents permettant aux internautes d'évaluer la qualité des informations disponibles sur internet ;
- D) Elles permettent aux industriels d'influencer la pharmacologie sociale ;
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 5 : Concernant la pharmacologie sociale, quelle(s) sont là où les proposition(s) exacte(s) ?

- A) Les médicaments ont un effet bénéfique sur l'espérance de vie ;
- B) Les médicaments ont diminués la mortalité infantile ;
- C) L'essor de la recherche médicale est un bénéfice pour la société ;
- D) La mondialisation a facilité l'égalité d'accès aux médicaments ;
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 6 : Parmi les propositions suivantes sur la pharmacovigilance en France :

- A) Les CRPV ont comme mission d'informer les professionnels de santé
- B) L'imputabilité désigne la fréquence d'un effet indésirable
- C) La notification d'effets indésirables grave ou nouveau suite à la prise de médicaments est obligatoire
- D) La pharmacovigilance est sous le contrôle de L'ANSM et de l'EMA
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : Donnez la/les définition(s) correspondante(s) à la pharmacologie sociale.

- A) Étude de la métabolisation du médicament dans la société ;
- B) Étude interactions entre médicaments et société ;
- C) Étude des effets indésirables des médicaments sur la société ;
- D) Étude de l'interaction entre médicament et individus ;
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses.

Correction : Evaluation des médicaments commercialisés / Pharmacovigilance / Pharmaco-épidémiologie / Pharmaco-économie**2014 - 2015 (Pr. Spreux)****QCM 1 : ABCD**

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

QCM 2 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : ce sont des études longues pour les maladies chroniques
- E) Faux

QCM 3 : ABCD

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

QCM 4 : ABCD

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

QCM 5 : ABC QCM d'annales

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

QCM 6 : ACD

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

QCM 7 : B

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

+++ Il faut différencier pharmacologie sociale, pharmacocinétique sociale (ITEM A) et pharmacodynamie sociale (ITEM C)

7. Cibles et mécanismes d'action des médicaments

2018 – 2019 (Pr. Braguer)

QCM 1 : A propos des récepteurs couplés aux protéines G, donnez les vrais :

- A) Ce sont des récepteurs à 5 domaines transmembranaires.
- B) Ce sont la plus grande classe de médicaments (50%).
- C) L'activation de l'Adénylate cyclase donnera l'AMPc comme un second messager.
- D) La liaison d'un ligand agoniste empêchera la liaison du ligand et n'entraînera pas de changement de conformation
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 2 : A propos des cibles et mécanismes d'action des médicaments donnez les vrais :

- A) La Morphine est un médicament qui cible des récepteurs à activité enzymatique.
- B) Le Salbutamol est un agoniste des récepteurs Beta-2-adrénergiques donnant les effets relaxants de l'adrénaline et de la noradrénaline.
- C) L'Atropine est un agoniste des récepteurs muscariniques de l'Acétylcholine.
- D) Le Cetuximab est un médicament ciblant les Récepteurs couplés aux protéines G.
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 3 : A propos récepteurs canaux, donnez les vrais :

- A) Les récepteurs canaux ont une structure en canal ionique et possèdent un site de fixation sur leur partie intracellulaire.
- B) L'Acétylcholine, le glutamate, le GABA, la sérotonine sont des ligands à récepteurs canaux.
- C) Les récepteurs à l'acétylcholine perméable au sodium seront bloqués par les sétrons et sont utilisés comme anesthésiques.
- D) Le récepteur GABA perméable au chlore aura comme modulateur : les Benzodiazépines, le phénobarbital et le zolpidem.
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 4 : A propos des récepteurs nucléaires, donnez les vrais :

- A) Les ligands des récepteurs nucléaires doivent être hydrophiles.
- B) Le mode d'action des récepteurs nucléaires est la modification de la transcription des gènes.
- C) Les glucocorticoïdes diminuent la transcription des gènes intervenant dans la cascade de l'inflammation.
- D) La cortisone est le chef de file des glucocorticoïdes.
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 5 : A propos des cibles et mécanismes d'action des médicaments, donnez les vrais :

- A) Le CETUXIMAB bloque le domaine de phosphorylation du récepteurs tyrosine kinase.
- B) Les anticalciques vont bloquer les canaux calciques de type L et vont empêcher l'entrée du calcium extracellulaire.
- C) Le nicorandil est un antagoniste au canaux potassiques engendrant la relaxation du muscle lisse vasculaire.
- D) Les Inhibiteurs de la pompe à proton sont utilisés comme antiulcéreux.
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 6 : A propos de cibles et mécanismes d'action, donnez les vrais :

- A) La majorité des médicaments agissant sur une enzyme, sont des inhibiteurs de l'activité enzymatique.
- B) L'alpha-méthyl DOPA est un faux substrat utilisé dans la maladie de Parkinson produisant un métabolite inactif, de conformation anormale.
- C) Les statines sont des inhibiteurs de l'HMGcoa réductase utilisées comme anti-cholestérolémiants.
- D) Lorsque le médicament prends la place du ligand endogène on parle d'inhibition compétitive.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos des systèmes de transport de leur localisation dans l'organisme, donnez les vrais :

- A) Les diurétiques inhibent les transporteurs ioniques au niveau du rein. Le fonctionnement des transporteurs nécessite de l'ATP.
- B) Les inhibiteurs de la pompe à proton sont localisés dans le duodénum et sont utilisés comme anti-ulcéreux. Les pompes à protons nécessitent de l'ATP.
- C) Les digitaliques cardiotoniques inhibent le transporteur potassium/sodium.
- D) La digoxine est inotrope négative et chronotrope positive.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 8 : A propos des mécanismes immunologiques, donnez les vrais :

- A) Les antagonistes des récepteurs, cétuximab et bévacizumab agissent en bloquant la voie de signalisation en amont du récepteur.
- B) L'infliximab (Rémicade) est un anti-TNFalpha agissant dans la polyarthrite rhumatoïde, la maladie de Crohn et dans le Psoriasis.
- C) Le rituximab est un anticorps neutralisant utilisé dans le lymphome en détruisant les lymphocytes B CD20.
- D) L'Etanercept est une protéine de fusion empêchant la fixation du TNFalpha sur son récepteur, utilisé dans les maladies inflammatoires ou psoriasis.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos des cibles et mécanismes d'actions des médicaments :

- A) On compte environ 350 cibles de médicaments, dont la majeure partie est originaire d'organismes pathogènes étrangers à l'organisme
- B) 25% des médicaments sont dirigés vers des récepteurs couplés aux protéines G
- C) 25% des médicaments sont des ligands dirigés vers une multitude de récepteurs membranaires
- D) La plupart des cibles sont des protéines
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos des cibles et mécanismes d'action des médicaments, donnez-la ou les proposition(s) juste(s) :

- A) Un ligand est caractérisé par son affinité, sa réversibilité, sa sélectivité pour la cible.
- B) Il y'a environ 300 cibles de médicaments.
- C) 60 sont codés par le génome humain, 290 appartiennent aux organismes pathogènes.
- D) La plupart des cibles sont des protéines dont 50% de glycoprotéines de la membrane plasmique.
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 11 : A propos des cibles et mécanismes d'action des médicaments, donnez-la ou les proposition(s) juste(s) :

- A) La plupart des récepteurs sont membranaires, ils entraînent tous des effets cellulaires donc des effets thérapeutiques ou indésirables.
- B) Il existe 2 classes de RCPG : Les récepteurs Muscariniques et les récepteurs Nicotiniques.
- C) La protéine G module l'activité d'une protéine effectrice qui peut être une enzyme ou un récepteur canal.
- D) L'activation de la phospholipase C entraîne l'activation de son second messager l'AMPC.
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 12 : A propos des cibles et mécanismes d'action des médicaments, donnez-la ou les proposition(s) juste(s) :

- A) Les canaux voltage-dépendants sont caractérisés par : Leur sélectivité, leur conductance, leur domaine d'activation, leur cinétique d'inactivation ;
- B) Les canaux calciques lents sont la cible des anticalciques localisés dans les myocytes vasculaires et cardiaques ;
- C) Les anticalciques sont des vasoconstricteurs et augmentent la contraction cardiaque ;
- D) Les anesthésiques locaux inhibent le passage du potassium dans les canaux potassiques, bloquent la dépolarisation neuronale et bloquent la conduction de l'influx nerveux ;
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 13 : A propos des cibles et mécanismes d'action des médicaments, donnez-la ou les proposition(s) juste(s) :

- A) La pompe à sodium Na⁺/K⁺ localisée dans la cellule musculaire cardiaque est ATP dépendante ;
- B) Cette pompe (citée ci-dessus) est à la base du mécanisme des digitaliques cardiotoniques ;
- C) La digitaline inhibe cette pompe (toujours la même) empêche le potassium de sortir et le sodium de rentrer et va provoquer la diminution du sodium intracellulaire ;
- D) L'effet cardiotonique des digitaliques est due à l'augmentation du Ca⁺⁺ intracellulaire ;
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 14 : A propos des cibles et mécanismes d'actions, donnez-la ou (les) récepteur(s) nucléaire(s) :

- A) Les récepteurs à la Vit A et D ;
- B) Les récepteurs à la sérotonine ;
- C) Les récepteurs à tyrosine kinase ;
- D) Les récepteurs aux hormones thyroïdiennes ;
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses.

QCM 15 : A propos des cibles et mécanismes d'action donnez la ou (les) vrai(s) :

- A) Enalapril et le captopril sont des médicaments inhibiteurs de l'Enzyme de conversion utilisés dans HTA ;
- B) Les statines sont des inhibiteurs de l'HMGcoa réductase agissant sur la chaîne de production du cholestérol ;
- C) L'Aspirine et les Anti-inflammatoires non-stéroïdiens sont des anti-anti-inflammatoires qui bloquent la cyclo-oxygénase ;
- D) Les thiazidiques sont des sulfamides hypoglycémisants utilisés comme diurétiques ;
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses.

QCM 16 : Quelle(s) est (sont) la ou les proposition(s) exacte(s) concernant les récepteurs à activité tyrosine kinase :

- A) Ce sont des récepteurs canaux ;
- B) Sont ciblés par des nouveaux médicaments de cancérologie ;
- C) Sont activés suite à la liaison d'un ligand ;
- D) Utilisent le GTP pour la phosphorylation de diverses protéines intracellulaires ;
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 17 : Quelle(s) est (sont) la ou les proposition(s) exacte(s) concernant les récepteurs couplés aux protéines G (RCPG) :

- A) La fixation d'un médicament antagoniste entraîne une activation de la protéine G ;
- B) L'Adénylate cyclase est un effecteur des protéines G ;
- C) Ils sont la cible de 25% des médicaments ;
- D) Les RCPG sont des récepteurs à 7 domaines transmembranaires ;
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses

QCM 18 : A propos des cibles et mécanismes d'actions, donnez les médicaments ayant un mode d'action physico-chimique :

- A) L'Imipramine
- B) Le mannitol
- C) Les Glucocorticoïdes
- D) Le Bicarbonate de sodium
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 19 : A propos des cibles et mécanismes d'actions des médicaments donnez la ou (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le Méthotrexate est un anti-métabolite qui bloque la réplication de l'ADN
- B) Le Méthotrexate associé au Cetuximab est utilisé dans le cancer colorectal
- C) Les Alkylants bloquent la synthèse de l'ADN, les plus utilisés sont les sels de platine
- D) Le paclitaxel est un médicament agissant sur les microtubules
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Correction : Cibles et mécanismes d'action des médicaments**2018 – 2019 (Pr. Braguer)****QCM 1 : C**

- A) Faux : 7 Domaines transmembranaires
- B) Faux : 25%
- C) Vrai
- D) Faux : la liaison d'un antagoniste
- E) Faux

QCM 2 : B

- A) Faux : Récepteur a protéine G
- B) Vrai
- C) Faux : Antagoniste aux récepteurs muscariniques de l'Acétylcholine.
- D) Faux : CETUXIMAB cible les récepteurs à activité enzymatique.
- E) Faux

QCM 3 : BD

- A) Faux : Partie extracellulaire.
- B) Vrai
- C) Faux : Les récepteurs à l'acétylcholine sont bloqués par les curares.
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 4 : BCD

- A) Faux : Ils doivent être lipophiles
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : BD

- A) Faux : Le cetuximab bloque le récepteur tyrosine kinase de l'EGFR
- B) Vrai
- C) Faux : Le nicorandil est un agoniste
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 6 : ABCD

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

QCM 7 : E

- A) Faux : Les transporteurs ne nécessitent pas d'ATP.
- B) Faux : Localisés dans l'Estomac
- C) Faux : La pompe potassium/sodium
- D) Faux : Le contraire, inotrope + et chronotrope -
- E) Vrai

QCM 8 : BD

- A) Faux : En aval du récepteur
- B) Vrai
- C) Faux : C'est un Ac cytotoxique.
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 9 : BD

- A) Faux : Seulement 90 sont originaires d'organismes pathogènes
- B) Vrai
- C) Faux : 15%
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 10 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai : La prof ne chipote pas donc si vous voyez 300 au lieu de 350 comptez juste.
- C) Faux : C'est le contraire.
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 11 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Enzyme ou canal ionique, pas de récepteurs canaux ici attention.
- D) Faux : Son second messenger est le DAG.
- E) Faux

QCM 12 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Les anticalciques sont des vasodilatateurs et diminuent la contraction cardiaque.
- D) Faux : Les anesthésistes locaux inhibent le passage du sodium dans les canaux sodiques.
- E) Faux

QCM 13 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Les digitaliques empêchent le sodium de sortir et le potassium de rentrer et provoque l'augmentation du sodium intracellulaire
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 14 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : Les récepteurs à la sérotonine sont des récepteurs canaux qui sont transmembranaires
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 15 : ABCD

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

QCM 16 : BC

- A) Faux : Ce sont des récepteurs à activité enzymatique
- B) Vrai : Ce sont les thérapies ciblées ex : les ITK.
- C) Vrai
- D) Faux : Phosphorylation grâce à l'ATP.
- E) Faux

QCM 17 : BCD

- A) Faux : Agoniste
- B) Vrai : AMPc : second messenger ; Adénylate cyclase : effecteur
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 18 : BD

- A) Faux : L'imipramine est a pour cible les systèmes de recapture
- B) Vrai
- C) Faux : Les glucocorticoïdes ciblent les récepteurs nucléaires
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 19 : BD

- A) Faux : Les anti-métabolites bloquent la synthèse de l'ADN
- B) Vrai
- C) Faux : Les Alkylants bloquent la réplication de l'ADN et les plus utilisés sont les sels de platine
- D) Vrai
- E) Faux

8. Pharmacocinétique

2018 – 2019 (Pr. Garraffo)

QCM 1 : Considérons un principe actif de clairance $Cl=70\text{mL}\cdot\text{min}^{-1}$, de volume de distribution $V_d=35\text{L}$, quelle est la demi-vie $T_{1/2}$ du principe actif ? Sa constante d'élimination k ?

- A) $k_e=0,05\text{min}^{-1}$
- B) $k_e=0,002\text{min}^{-1}$
- C) $T_{1/2}=125$ minutes
- D) $T_{1/2}=350$ minutes
- E) $T_{1/2}=200$ minutes

QCM 2 : A propos des principaux paramètres de pharmacocinétique donnez les vrais :

- A) La phase biopharmaceutique concerne tous les médicaments.
- B) Les étapes A, D, M, E nécessitent le franchissement de barrières biologiques.
- C) L'étape d'absorption concerne toutes les voies sauf la voie intraveineuse.
- D) La diffusion passive est soumise à compétition et est saturable.
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 3 : A propos des principaux paramètres de pharmacocinétique donnez les vrais :

- A) Un principe actif toujours ionisé quel que soit le pH diffusera toujours.
- B) Un acide faible diffusera dans l'estomac.
- C) Une base faible diffusera dans l'intestin.
- D) La strychnine aura une action rapide.
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 4 : A propos des principaux paramètres de pharmacocinétique donnez les vrais :

- A) La pgp est un transporteur actif situé au pôle apical et ayant un rôle d'efflux.
- B) Les transporteurs apicaux limitent l'absorption digestive et participent à l'élimination des métabolites toxiques.
- C) La barrière hémato-encéphalique possède de nombreux transporteurs d'influx.
- D) En cas d'altération de la BHE (méningite) le passage des médicaments dans le SNC est plus important.
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 5 : A propos de la voie orale donnez les vrais :

- A) Elle peut entraîner une irritation du tube-digestif.
- B) Sa biodisponibilité est de 100%.
- C) C'est la voie de l'urgence.
- D) Elle favorise la bonne observance du traitement.
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 6 : A propos des principaux paramètres de pharmacocinétique donnez les vrais :

- A) La voie sublinguale shunte le tube-digestif.
- B) Le cycle entéro-hépatique induit la diminution de la concentration de médicament dans le sang et est maximale pour la voie orale.
- C) L'effet de premier passage hépatique entraîne une rémanence du médicament dans le sang.
- D) La biodisponibilité définit la fraction du médicament qui atteint la circulation générale.
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 7 : A propos des principaux paramètres de pharmacocinétique donnez les vrais :

- A) La Bioéquivalence est le paramètre utilisé pour mettre au point un générique.
- B) Les acides forts ont une affinité beaucoup plus élevée pour les protéines et engendrent beaucoup plus d'interactions médicamenteuses.
- C) La forme liée d'un médicament est diffusible, métabolisable et éliminable.
- D) Le métabolisme a pour but de rendre le PA liposoluble.
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 8 : Un patient reçoit une dose de 400 mg d'un médicament X par voie orale (la biodisponibilité est de 25%). La surface sous courbe des concentrations plasmatiques du médicament en fonction du temps est de 50 mg.h/L. Quelle est la valeur de sa clairance systémique ?

- A) 125 ml/min
- B) 1,5 L/h
- C) 2,0 L/h
- D) 4,0 L/h
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 9 : A propos des principaux paramètres pharmacocinétique :

- A) La voie intraveineuse ne nécessite de phase biopharmaceutique.
- B) Les étapes ADME se déroulent en même temps.
- C) Les études pharmacocinétique visent à établir la posologie = Dose + rythme d'administration.
- D) Le passage transmembranaire est favorisé pour les molécules hydrophiles par transfert actif ou passif.
- E) Le passage paracellulaire est favorisé pour les petites molécules très hydrophiles.

QCM 10 : A propos du rôle entre ph et pka :

- A) Pour une base ayant un pka de 5, ce médicament de sera pas résorbé car sous forme ionisée majoritairement
- B) Une base faible dans un milieu basique sera sous forme non ionisée donc potentiellement résorbable
- C) La strychnine aura une absorption rapide, à l'inverse de l'aspirine qui aura une absorption différée
- D) Un acide faible ayant un pka de 12 sera non-ionisé quel que soit le milieu
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : A propos de la dose de charge :

- A) Cela concerne surtout les médicaments fortement liés aux protéines
- B) Elle permet d'atteindre plus rapidement la concentration à l'équilibre (atteint au bout de 4 demi-vies)
- C) Elle minimise le risque de surdosage (si la demi-vie est trop longue)
- D) La dose de charge est proportionnelle à la concentration à l'équilibre et à la clairance
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : On administre à un patient un médicament par voie intraveineuse afin d'obtenir une concentration plasmatique de 50mg/L. Sachant que le volume de distribution VD du médicament est de 100 litres, quelle dose devra être administrée au patient ?

- A) 0,5 mg
- B) 5000 mg
- C) 200 mg
- D) 5 g
- E) 1700 mg

QCM 13 : Soit un médicament administré en intraveineuse à une dose de 8 g dans un système mono-compartmental. Quelle quantité de médicament est encore présente dans le système après 5 demi-vies d'élimination ?

- A) 0,125g
- B) 0,5g
- C) 0,250g
- D) 0,0625g
- E) 1g

QCM 14 : A propos du métabolisme des médicaments, donnez la ou les proposition(s) juste(s):

- A) Il existe une phase 1 d'oxydo-réduction, d'hydrolyse des PA et une phase 2 dit de conjugaison
- B) Les réactions de phase 2 de la métabolisation sont des réactions d conjugaison ou le médicament/ métabolite va se lier à une molécule endogène pour augmenter son hydrophilie
- C) Tous les médicaments sont soumis au métabolisme
- D) Le cytochromes P450 3A4 est le plus important des cytochromes, métabolisant environ 60 à 70% des médicaments
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : A propos des principaux paramètres pharmacocinétique, donnez les vrais :

- A) Les transporteurs d'influx sont localisés au pôle apical de la cellule.
- B) Les transporteurs d'efflux correspondent la famille des SLC comprenant les transporteurs OAT et OCT.
- C) La pgp est ubiquitaire et est codée par le gène MDR. Elle peut être impliquée dans la résistance à certains médicaments.
- D) La rifampicine, le phénobarbital et le millepertuis sont des inducteurs de la pgp favorisant l'exclusion du PA.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 16 : A propos des principaux paramètres pharmacocinétiques, donnez-la ou les proposition(s) juste(s) :

- A) Le transport passif suit le gradient de concentration est va du moins concentré vers le plus concentré.
- B) Un acide faible sera non-ionisé et résorbé dans un milieu acide.
- C) La strychnine sera résorbé au niveau dans un milieu basique comme l'intestin : on parle d'absorption différée.
- D) En cas d'intoxication à l'aspirine (surdosage) une alcalinisation des urines est nécessaire pour limiter la réabsorption tubulaire passive en ionisant le PA.
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 17 : A propos des principaux paramètres pharmacocinétiques, donnez-la ou les proposition(s) juste(s) :

- A) Lors de la diffusion passive facilitée, le passage du PA s'effectue à travers la bicouche lipidique.
- B) Les voies : Intraveineuse, Intramusculaire, sous-cutanée, sublinguale et per-os sont des voies systémiques. (Liste non exhaustive)
- C) La voie intrathécale permet au PA d'atteindre directement le SNC et est très utilisé en cancérologie.
- D) La voie sublinguale shunt le foie et arrive directement dans le système cave.
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 18 : Vous êtes interne au CHU de pasteur, aux urgences un nourrisson âgé de 6 mois arrive tout cassé en ambulance, il est atteint de convulsions suite à de multiples syncopes :

- A) Il faut lui injecter un grand volume de médicament en intraveineux : c'est une situation d'urgence
- B) La voie cutanée est celle qu'on utilisera en priorité.
- C) Il faut vite le traiter de par l'administration de suppositoires
- D) Environ 30% du principe actif contenu dans les suppositoires passera directement dans le sang
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 19 : Concernant la distribution des médicaments au sein de l'organisme :

- A) La liaison aux protéines plasmatiques concerne tous les médicaments
- B) $f_u = 1 - f$, avec f_u la forme liée du médicament et f la forme libre
- C) La liaison du médicament aux protéines par forces ioniques est dépendante du pH sanguin
- D) La liaison entre l'albumine et le médicament n'est pas spécifique
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 20 : Guilin souffre depuis quelques jours de nausées et maux de tête, son médecin lui prescrit le tout dernier antalgique, le Trenkil®. La substance active est un acide faible de pka 4 :

- A) Pour diffuser, une molécule doit être sous forme non ionisée
- B) Il faudra attendre le duodenum pour que la molécule soit sous forme non ionisée et puisse être absorbée
- C) L'estomac représente la surface d'absorption la plus importante du tube digestif
- D) Le Trenkil® va mettre du temps à agir, il sera utile pour traiter les problèmes de Guilin grâce à une libération prolongée notamment
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 21 : A propos des principaux paramètres cinétiques, donnez-la ou les proposition(s) juste(s) :

- A) La voie nasale peut remplacer une voie systémique car la muqueuse nasale est très fine ;
- B) La voie rectale est une voie permettant une administration rapide mais erratique ;
- C) La voie sous-arachnoïdienne est utilisée pour des antibiothérapies et des anticancéreux au niveau du cerveau ;
- D) La voie sublinguale (=perlinguale) permet d'éviter l'effet de premier passage hépatique ;
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 22 : A propos des principaux paramètres cinétiques, donnez-la ou les proposition(s) juste(s)

- A) Les médicaments peuvent se fixer à des protéines plasmatiques qui sont principalement : L'albumine, α -1 glycoprotéine acide, γ globulines et lipoprotéines ;
- B) Le taux de liaison d'un médicament n'est pas une constante il varie de 1 à 100% ;
- C) Quand la liaison existe elle est en équilibre dynamique et suit la loi d'action de masse ;
- D) Dans une pathologie modifiant le pH sanguin, on peut avoir des modifications de l'équilibre dynamique du médicament ;
- E) Dans l'ordre : Forces de Van der Waals < liaisons hydrogènes < forces ioniques < liaisons covalentes.

QCM 23 : La phase pharmacocinétique d'un médicament administré au patient :

- A) Survient après la phase biopharmaceutique
- B) Conduit au passage dans le sang d'un principe actif solubilisé
- C) Permet d'estimer le volume apparent de distribution qui peut varier de 5 à 50 000 L
- D) Est antérieure à la phase d'élimination
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 24 : Parmi les propositions suivantes, laquelle ou lesquelles peuvent influencer l'absorption des médicaments administrés par voie orale :

- A) la présence d'aliments dans l'estomac
- B) Les pansements gastriques
- C) L'eczéma
- D) Les troubles du transit intestinal (diarrhée)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 25 : Quels est (sont) la ou les proposition(s) exacte(s) concernant les transporteurs membranaires ?

- A) Ce sont des protéines de membrane ;
- B) Ils ont un rôle majeur dans la distribution passive des médicaments
- C) En position basolatérale ils favorisent l'influx du médicament du sang vers la cellule ;
- D) Ils orientent la distribution des médicaments substrats dans l'organisme ;
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 26 : L'administration d'un médicament antagoniste non compétitif sur la cible sous-entend que :

- A) Qu'il se lie que le même site que le ligand endogène ;
- B) Qu'il bloque l'action du médicament endogène ;
- C) Qu'il augmente la puissance de l'agoniste ;
- D) Qu'il diminue l'efficacité de l'agoniste ;
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 27 : Un anxiolytique est administré à un patient à la dose de 450 mg par voie IV rapide (bolus) toutes les 12 heures. Un dosage sanguin en fin de première perfusion montre une concentration (C0) égale à 9 mg/L. D'autre part, sa demi-vie d'élimination est de 9h ; Toutes ces informations permettent de déduire que (Inspiré des annales) :

- A) Le volume apparent de distribution est de 5 L
- B) L'état d'équilibre est obtenu environ 2 jours après le début du traitement
- C) La biodisponibilité du principe actif est de 100%
- D) La clairance systémique est de 250L/h
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 28 : On peut augmenter l'effet d'un médicament éliminé à 100% (sous forme inchangée) par le rein :

- A) En diminuant la dose
- B) En diminuant sa biodisponibilité
- C) En diminuant sa clairance rénale
- D) En augmentant la fréquence cardiaque
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 29 : Une mise en forme galénique parentérale est nécessaire pour un médicament d'administration :

- A) Intra-vaginale ou intra-rectale ;
- B) Oculaire ou pulmonaire ;
- C) Intra-thécale ou intra-veineuse ;
- D) Intra-musculaire ;
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses.

QCM 30 : A propos des principaux paramètres pharmacocinétique, donnez la ou (les) proposition(s) vraie(s) :

- A) Si le médicament est un pro-drug on aura une augmentation des métabolites actifs et donc de son efficacité thérapeutique et/ou de sa toxicité ;
- B) L'induction enzymatique va provoquer sur un médicament actif va provoquer une diminution de sa concentration et son efficacité ;
- C) Le phénomène d'inhibition enzymatique sur un médicament actif va provoquer une augmentation de sa concentration et de son activité/ toxicité ;
- D) Le métabolisme peut varier de 0 à 100% selon l'état hépatique du patient ;
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 31 : Le cycle entéro-hépatique se caractérise par :

- A) La réabsorption digestive d'un médicament après élimination biliaire
- B) Concerne fortement l'administration intraveineuse
- C) Contribue à prolonger la demi-vie d'un médicament
- D) Peut aboutir à une efficacité réduite du médicament
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 32 : A propos des différents paramètres pharmacocinétique

- A) On considère un médicament éliminé de l'organisme au bout de 7 demi-vies après l'arrêt du traitement
- B) La liaison d'un médicament aux protéines plasmatiques constitue une forme de stockage
- C) On administre une dose de charge pour diminuer le risque de sous-dosage pour des médicament liés fortement aux protéines
- D) Le passage de la barrière hémato-méningée est d'autant plus important que l'état inflammatoire est important
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 33 : La pharmacocinétique d'un médicament varie en fonction de l'âge. Chez le sujet âgé, donnez les vraies :

- A) On observe une diminution de la clairance totale des médicaments
- B) Le volume apparent de distribution est réduit pour les médicaments lipophiles
- C) La demi-vie d'élimination des molécules à élimination rénale est allongée
- D) La sensibilité aux médicaments étant souvent réduite, il faut augmenter leur posologie
- E) Les paramètres pharmacocinétiques sont plus stables que chez l'adulte jeune

QCM 34 : A propos de la barrière hémato-méningée :

- A) Il s'agit d'un site protégé ;
- B) Elle entraîne un déficit de pénétration de certains médicaments ;
- C) Les molécules liposolubles peuvent traverser la barrière hémato-méningée ;
- D) Elle possède des transporteurs Pg-p ;
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 35 : Quels est (sont) la ou les proposition(s) exacte(s) concernant le volume apparent de distribution ?

- A) Il est invariable au sein d'une même famille de médicament ;
- B) Il représente un volume virtuel ;
- C) Il n'a aucun lien avec la demi-vie d'élimination ;
- D) Il intervient dans le calcul de la dose de charge ;
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 36 : Dans le cadre d'une liaison d'un médicament aux protéines plasmatiques on peut dire :

- A) Qu'elle est toujours réversible ;
- B) Qu'elle prolonge le temps de présence du médicament dans l'organisme ;
- C) Qu'elle favorise l'élimination du médicament ;
- D) Que la fraction liée au médicament est pharmacologiquement active ;
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 37 : On peut augmenter l'effet d'un médicament éliminé à 100% (sous forme inchangée) par le rein :

- A) En diminuant la dose
- B) En diminuant sa biodisponibilité
- C) En diminuant sa clairance rénale
- D) En augmentant la fréquence cardiaque
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 38 : Concernant le métabolisme d'un médicament par oxydation aliphatique, on peut dire :

- A) Qu'il subit une réaction de phase 2 ;
- B) Que le ou les métabolites ont été métabolisés par un cytochrome P450 ;
- C) Que le ou les métabolites formés sont moins actifs que la molécule mère ;
- D) Que le ou les métabolites formés sont moins solubles que la molécule mère ;
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 39 : L'effet de premier passage hépatique d'un médicament :

- A) Traduit la réabsorption du principe actif après captation hépatique et sécrétion biliaire ;
- B) Induit une perte de médicament avant son arrivée dans la circulation générale ;
- C) Peut être réduit par administration perlinguale ;
- D) Justifie l'administration d'une ou plusieurs doses de charges ;
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 40 : Vous recevez un patient qui se plaint de douleur à la miction, et un faible volume d'urine : Il présente une insuffisance rénale. Vous lui administrez donc 300cg d'un médicament Z par voie orale (biosiponibilité=20%). La surface sous courbe des concentrations plasmatiques du médicament en fonction du temps est de 30 mg.h/L

Quelle est la valeur de sa clairance systémique ?

- A) 2,0 L/h
- B) 275 mL/h
- C) 3,0 L/h
- D) 2000 mL/h
- E) 20 L/h

QCM 41 : Parmi les propositions suivantes, lesquelles sont exactes ? la P-glycoprotéine

- A) Est une protéine d'influx
- B) Voit son expression modulée par les inducteurs (Rifampicine) et les inhibiteurs (millepertuis) enzymatiques
- C) Intervient dans l'absorption rénale d'un médicament
- D) Se retrouve aussi au niveau intestinal
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 42 : A propos des principaux paramètres pharmacocinétiques et pharmacodynamiques, donnez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) La phase pharmacodynamique étudie l'effet du principe actif sur l'organisme via des récepteurs : Si le médicament se fixe sur le récepteur cible on aura l'effet pharmacologique sinon on aura des effets indésirables
- B) La phase pharmacocinétique peut être modifiée chez le nourrisson, chez le vieillard mais aussi en condition pathologique chez l'insuffisant rénal ou hépatique modifiant ainsi les concentrations plasmatiques du patient
- C) La clairance représente le volume de sang totalement épuré d'une substance par unité de temps et aide à choisir le rythme d'administration
- D) La demi-vie est le temps nécessaire pour diviser par deux les concentrations plasmatiques du PA lorsque l'équilibre est atteint par unité de temps et aide à choisir la dose à administrer
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 43 : A propos des principaux paramètres pharmacocinétiques, donnez là ou (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le franchissement des membranes biologiques dépendent de l'afflux sanguin
- B) Le passage transmembranaire est facilité pour les molécules lipophiles
- C) Le passage à travers les pores se trouve surtout dans le glomérule rénal et est un transfert passif
- D) Le passage à travers la Barrière Hémato-Encéphalique est facilité chez le nouveau-né ou alors lors d'états pathologiques comme l'inflammation ou la méningite
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 44 : Un médicament est administré par voie intraveineuse à un patient de 80 kg à la dose de 0,24 g. Sa concentration plasmatique à la fin de l'injection est de 4 mg/L. Quel est son volume apparent de distribution ?

- A) 38 L
- B) 60 L
- C) 0,75 L/kg
- D) 48 L
- E) 0,25 L/kg

Correction : Pharmacocinétique**2018 – 2019 (Pr. Garraffo)****QCM 1 : BD**

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

$Cl = V_d \times k_e$ donc $k_e = Cl/V_d = 70/35.10^3$

On met les valeurs en ml pour simplifier le calcul = 2.10^{-3} mL

Demi-vie : $T_{1/2} = \ln 2 / k_e = 0,7/0,002 = 70.10^{-2}/2.10^{-3}$ si on simplifie

$T_{1/2} = 35.10^1 = 350$ minutes

Qcm un peu compliqué au début mais entraînez-vous bien sur les annatuts, pensez bien à simplifier au max vos calculs (puissance de 10, multiple de 2, de 5...) le prof aime bien et avec de l'entraînement ça ira super vite vous verrez

QCM 2 : C

- A) Faux : Tous les médicaments sauf ceux administrés par voie parentérale.
- B) Faux : Les étapes ADE nécessitent le franchissement de barrières biologique
- C) Vrai
- D) Faux : La diffusion passive n'est pas soumise à compétition et n'est pas saturable.
- E) Faux

QCM 3 : BC

- A) Faux : Un PA ionisé quel que soit le pH ne diffusera jamais. Seule la forme non ionisée diffuse.
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : La strychnine est une base faible, elle diffusera dans l'intestin, son absorption sera donc lente.
- E) Faux

QCM 4 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : La BHE possède de nombreux transports d'efflux
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : La biodisponibilité est inférieure à 100%
- C) Faux : la voie de l'urgence est la voie Intraveineuse.
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 6 : E

- A) Faux : Shunt en partie le tube digestif
- B) Faux : L'effet de premier passage hépatique
- C) Faux : Le cycle entéro-hépatique
- D) Faux : Définition : Fraction de la dose du médicament qui atteint la circulation générale et la vitesse à laquelle elle l'atteint
- E) Vrai

QCM 7 : A

- A) Vrai
- B) Faux : Les ACIDES FAIBLES
- C) Faux : C'est la forme libre
- D) Faux : Plus facilement hydrosoluble
- E) Faux

QCM 8 : C

- A) Faux : $Cl = \text{biodisponibilité} \times \text{dose orale} / AUC \text{ orale} = 0,25 \times 400 / 50 = 2,0 \text{ L/h}$
B) Faux
C) Vrai
D) Faux
E) Faux

QCM 9 : BC

- A) Faux : La voie IV ne nécessite pas de phase biopharmaceutique.
B) Vrai : Elles sont concomitantes
C) Vrai
D) Faux : Molécules HYDROPHOBES
E) Faux

QCM 10 : BD

- A) Faux : $pka < 6,5$ La forme non ionisée est majoritaire donc réabsorption ++
B) Vrai
C) Faux : c'est l'inverse
D) Vrai
E) Faux

QCM 11 : AC

- A) Vrai
B) Faux : Parenthèse fausse (déso), l'état d'équilibre est atteint au bout de 5 demi-vies
C) Vrai
D) Faux : Elle est proportionnelle à la concentration à l'équilibre et au V_d
E) Faux

QCM 12 : BD

- A) Faux
B) Vrai
C) Faux
D) Vrai
E) Faux
 $V_d = \text{Dose} / \text{Concentration}$ donc Dose = $100 \times 50 = 5000 \text{ mg}$

QCM 13 : C

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

Le temps de demi-vie d'élimination est le temps nécessaire pour diviser par deux les concentrations plasmatiques lorsque l'équilibre de distribution est atteint => comme l'administration se fait en IV dans un système mono compartimental $T_{1/2} = 8/2^5 = 8/32 = 0,25$
Pour faire plus simple il faut juste diviser par 2 la dose de départ 5 fois de suite !

QCM 14 : AB

- A) Vrai
B) Vrai : la métabolisation dans son ensemble permet d'augmenter l'hydrosolubilité des médicaments et de diminuer la toxicité donc dire que la phase 2 augmente l'hydrophilie est juste
C) Faux : Pas tous justement
D) Faux : environ 35 à 45% ++ (piège nul déso c'était juste pour vous faire retenir les chiffres)
E) Faux

QCM 15 : CD

- A) Faux : Au pôle basolatéral
B) Faux : Ce sont les transporteurs d'influx !
C) Vrai
D) Vrai
E) Faux

QCM 16 : BCD

- A) Faux : Du plus concentré vers le moins concentré.
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 17 : BCD

- A) Faux : Elle s'effectue à travers des protéines facilitant le passage du PA à travers la membrane biologique.
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 18 : CD

- A) Faux : c'est une voie de l'urgence certes mais trop dangereux d'injecter un grand volume en IV pour les nourrissons car leur veine sont fragiles
- B) Faux : Ils ont la peau très fine donc pas de voie cutanée sinon risque de toxicité
- C) Vrai
- D) Vrai : 30% shunt le foie
- E) Faux

QCM 19 : CD

- A) Faux
- B) Faux : c'est l'inverse f_u = forme libre et f forme liée
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 20 : A

- A) Vrai
- B) Faux : C'est un acide faible $pK_a=4$ donc qui est non ionisé quand il est dans un milieu de pH inférieur au pK_a donc il sera non ionisé au niveau de l'estomac ($pH=3$)
- C) Faux : C'est l'intestin
- D) Faux : il agira très rapidement (dès le passage au niveau de l'estomac)
- E) Faux

QCM 21 : ABCD

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

QCM 22 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux : Dans l'ordre : Forces de Van der Waals < liaisons hydrogènes < forces ioniques < liaisons covalentes.

QCM 23 : ABCD

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

QCM 24 : ABD

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

QCM 25 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : Distribution active
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 26 : BD

- A) Faux : Il se lie sur un site différent que le ligand endogène
- B) Vrai
- C) Faux : Un antagoniste diminue l'affinité du récepteur pour l'agoniste ce qui diminue la puissance de l'agoniste
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 27 : BC

- A) Faux : $V_d = \text{Dose} / C_0 = 450 / 9 = 50L$
- B) Vrai : C_équilibre = $5 \times T_{1/2} = 50h$
- C) Vrai
- D) Faux : $Cl = (\ln 2 \times V_d) / T_{1/2} = 3,5 L/h$
- E) Faux

QCM 28 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Elle est composée entre autres par la phase d'élimination
- E) Faux

QCM 29 : CD

- A) Faux : Ce sont des voies propres à elles-mêmes elles ne sont pas considérées comme une voie parentérale car il n'y a pas d'injections.
- B) Faux : IDEM
- C) Vrai : Ne passe pas par le SD et nécessite une injection
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 30 : ABCD

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

QCM 31 : ABC

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

QCM 32 : ABCD

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

QCM 33 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Sensibilité est augmentée donc on diminue la posologie
- E) Faux : Moins stables

QCM 34 : ABCD

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

QCM 35 : BD QCM d'annales

- A) Faux : Le Vd varie selon le médicament
- B) Vrai
- C) Faux : Plus le Vd augmente plus la demi-vie d'élimination sera longue.
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 36 : B

- A) Faux : Non elle peut être irréversible.
- B) Vrai : Un médicament lié est non éliminable.
- C) Faux
- D) Faux : Non pharmacologiquement active et non éliminable.
- E) Faux

QCM 37 : C

- A) Faux : en augmentant la dose
- B) Faux : en augmentant la biodisponibilité
- C) Vrai
- D) Faux : Augmenter la FC revient à augmenter le débit sanguin au niveau du rein donc cela favoriserait encore plus l'augmentation de l'élimination du médicament
- E) Faux

QCM 38 : B

- A) Faux : L'Oxydation aliphatique est une réaction de fonctionnalisation = Phase 1
- B) Vrai
- C) Faux : Les molécules produites peuvent être plus ou moins actives que la molécule mère
- D) Faux : Les métabolites formés sont plus solubles que la molécule mère (hydrosolubles)
- E) Faux

QCM 39 : BD QCM d'annales

- A) Faux : C'est le cycle entéro-hépatique
- B) Vrai
- C) Vrai : une fraction du mdc atteint directement la circulation générale.
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 40 : E

- A) Faux : $Cl = (Dose \times F) / AUC = (300 \times 0,2) / 3 = 20L/h$
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

QCM 41 : CD

- A) Faux : protéine d'efflux
- B) Faux : Le millepertuis est aussi un inducteur
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 42 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : La Clairance aide à choisir la DOSE
- D) Faux : La demi-vie aide à administrer le rythme d'administration
- E) Faux

QCM 43 : ABCD

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

QCM 44 : BC

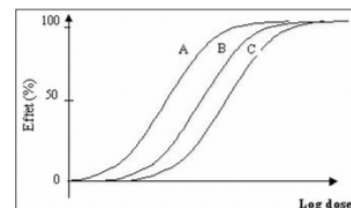
- A) Faux
 - B) Vrai
 - C) Vrai
 - D) Faux
 - E) Faux
- $Vd(IV) = Dose/Concentration = 240/4 = 60L$ pour 100kg. $Vd = 0,75 L/kg$

9. Pharmacodynamie

2018 – 2019 (Pr. Garraffo)

QCM 1 : A propos des principaux paramètres pharmacodynamiques, donnez les vrais :

- A) La pharmacodynamie étudie les effets des PA et de leurs mécanismes d'action sur l'organisme.
- B) Un agoniste entier produit l'effet maximal recherché.
- C) La puissance de $A < B < C$, tandis que l'affinité de $A > B > C$.
- D) A, B, C ont la même efficacité.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.



QCM 2 : A propos des principaux paramètres pharmacodynamiques, donnez-la ou les propositions(s) juste(s) :

- A) Il y'a 3 types de récepteurs transmembranaires : Les récepteurs à activité de canal ionique, les récepteurs couplés aux protéines G, les récepteurs couplés à une enzyme.
- B) La liaison spécifique avec le récepteur induit l'effet biologique. Une liaison non spécifique induit l'effet biologique avec un risque de toxicité.
- C) La constante d'équilibre K_d est utilisée pour caractériser la réversibilité de la liaison ligand-récepteur.
- D) L'Etat d'équilibre est atteint lorsque 50% des récepteurs sont occupés par le ligand.
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 3 : A propos des principaux paramètres pharmacodynamiques, donnez-la ou les proposition(s) juste(s) :

- A) Le DE_{50} est la dose à partir de laquelle un effet apparaît.
- B) Plus la DE_{50} est faible plus le médicament est efficace.
- C) Lorsque la dose est supérieure à la dose nécessaire pour atteindre l'effet maximal, il n'y a plus d'augmentation de l'effet pharmacologique.
- D) Un antagoniste non compétitif induit la diminution de l'effet maximal et une diminution de l'efficacité c'est un antagoniste réversible ou surmontable.
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 4 : A propos des principaux paramètres pharmacodynamiques, donnez-la ou les proposition(s) juste(s) :

- A) La sélectivité est l'activité sur différents types de récepteurs avec une affinité plus élevée pour un type de récepteur
- B) La sélectivité du médicament pour un récepteur implique une affinité 10x supérieure à l'affinité pour les autres récepteurs ;
- C) La variabilité de réponse à un médicament peut être liée à une différence interindividuelle ou intra-individuelle ;
- D) Le mécanisme de désensibilisation des récepteurs est induit par la tolérance à un médicament est peut-être une diminution du nombre de récepteur ou un découplage récepteur-effecteur ;
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 5 : A propos des principaux paramètres pharmacodynamiques donnez la ou (les) proposition(s) vraie(s) :

- A) Un agoniste entier/pur produire l'effet maximal ;
- B) Un agoniste partiel produira un effet moindre que l'effet maximal ;
- C) Plus la concentration pour obtenir l'effet pharmacologie est faible plus le ligand a d'affinité pour le récepteur ;
- D) Si en présence d'un antagoniste, l'effet maximal est obtenu lorsque l'on augmente les concentrations on est en présence d'un antagoniste insurmontable ;
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos des principaux paramètres pharmacodynamiques, donnez-la ou (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le schéma de réponse d'un récepteur nucléaire est : Liaison → Amplification → Effecteur → Réponse biologique
- B) Le récepteur à l'insuline est un récepteur transmembranaire couplé aux protéines G
- C) Une liaison spécifique de la cible sera une liaison non saturable
- D) La courbe dose-action mesure l'effet pharmacologique pour des doses croissantes de ligand
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : Un médicament Acide faible se lie a 10% avec une affinité faible sur une protéine plasmatiche.
Quelle(s) est (sont) la ou les conséquence(s) pharmacologique(s) :

- A) Une augmentation d'activité pharmacologique sur sa cible
- B) Une augmentation de son volume apparent de diffusion
- C) Une absence d'interaction médicamenteuse à cause au nombre élevé de site de fixation du médicament.
- D) Une augmentation de sa diffusion extravasculaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Correction : Pharmacodynamie**2018 – 2019 (Pr. Garraffo)****QCM 1 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Plus l'affinité augmente puis la puissance augmente $A > B > C$
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 2 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : Une liaison non spécifique n'induit PAS d'effets biologique mais une possible toxicité.
- C) Faux : La K_d caractérise l'affinité du ligand pour le récepteur.
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 3 : BC

- A) Faux : C'est la dose seuil.
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Antagoniste insurmontable.
- E) Faux

QCM 4 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : $\times 100$
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Si on peut surmonter l'antagoniste en augmentant les concentrations il s'agit d'un antagoniste insurmontable.
- E) Faux

QCM 6 : D

- A) Faux : C'est le schéma de réponse d'un récepteur membranaire ou intracellulaire
- B) Faux : Récepteur couplé aux enzymes
- C) Faux : Elle sera saturable
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 7 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Qui dit acide faible dit très peu de sites de fixations donc interactions médicamenteuses potentiellement très élevée
- D) Vrai
- E) Faux

10. Règles de prescription des médicaments

2018 – 2019 (Pr. Fournier)

QCM 1 : Le zolpidem (Stilnox®) est un hypnotique, dérivé des benzodiazépines. Il a fait l'objet d'une restriction de prescription en 2015 avec nécessité d'une prescription sur ordonnance sécurisée, d'une prescription limitée à 28 jours et sans chevauchement. Quelle(s) raison(s) ont pu justifier cette décision des autorités de santé ? (Rédigé par le Pr. Fournier)

- A) Ce médicament disponible depuis 1998 avait terminé sa période de RTU
- B) Ce médicament est détourné par les toxicomanes à visée récréative (mésusage)
- C) Ce médicament a été rendu responsable d'une épidémie de surdosage en maisons de retraite
- D) Ce médicament a un impact économique beaucoup trop important
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 2 : Concernant les règles de prescription d'un médicament

- A) Une téléconsultation ne peut pas conduire à une prescription si ce cas nécessite un examen clinique direct
- B) Pour les stupéfiants et apparentés, l'ordonnance doit être fournie au pharmacien sous les 3 jours
- C) La prescription est réalisée par un pharmacien ou un professionnel habilité à prescrire
- D) Les prescriptions ALD doivent être effectuées sur des ordonnance sécurisée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : Le RCP

- A) Est rédigé par l'ANSM ;
- B) Comporte les mises en gardes et précaution d'emploi ;
- C) Comporte les conditions de prescription ;
- D) Est retrouvé dans le VIDAL ;
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 4 : Parmi les propositions suivantes, lesquelles ne sont pas habilités à prescrire des médicaments

- A) Les médecins hospitaliers
- B) Les kinésithérapeutes
- C) Les ostéopathes
- D) Les infirmiers dans les limites d'une liste fournie par l'État
- E) Les cardiologues

QCM 5 : Vous voyez en consultation un homme de 54 ans demandant une aide au sevrage alcoolique. Vous prévoyez de lui prescrire du baclofène (Lioséral®) qui est hors AMM dans cette indication

- A) Ce point doit être mentionné dans le dossier du patient
- B) La prescription doit s'effectuer sur une ordonnance sécurisée
- C) Le taux de remboursement de ce médicament sera le plus faible (15%)
- D) Vous devez mentionner sur l'ordonnance « hors AMM »
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses

QCM 6 : A propos des règles de prescription du médicament :

- A) Le surdosage correspond au mauvais usage du médicament intentionnel et non conforme au RCP
- B) 74% des notifications d'effets indésirables proviennent des médecins en France.
- C) Ne pas diminuer la posologie chez un insuffisant rénal quand le médicament est éliminé par le rein est un abus médicamenteux
- D) Les médecins, les pharmaciens et les associations des malades ont pour obligation de déclarer tout effets indésirables
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : Concernant l'acte de prescription, donnez-la ou les propositions justes :

- A) Le pharmacien pourra potentiellement obtenir le droit de prescriptions dans les mois qui viennent
- B) Sur ordonnance sécurisée en bas à droite est inscrit le nombre de spécialités prescrites
- C) Les internes des hôpitaux ont le droit de prescrire sous certaines conditions
- D) L'ordonnance doit contenir le nom, le prénom, le poids et le numéro de téléphone ou mail sécurisé du patient
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Correction : Règles de prescription des médicaments

2018 – 2019 (Pr. Fournier)

QCM 1 : B

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Faux : benzodiazépines à proscrire ou du moins ne pas en abuser avec les personnes âgées
- D) Faux
- E) Faux

QCM 2 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : un pharmacien n'a pas de droit de prescription
- D) Faux : ordonnance bi-zone
- E) Faux

QCM 3 : BCD

- A) Faux : Rédigé par l'industriel
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 4 : AE

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

QCM 5 : A

- A) Vrai
- B) Faux : c'est en cas d'ATU que l'on utilise une ordonnance particulière, spécifique du médicament
- C) Faux : en l'occurrence, ici, le baclofène est remboursé comme pour son indication initiale (30%)
- D) Faux : c'est la mention Recommandation Transitoire d'Utilisation qui doit apparaître
- E) Faux

QCM 6 : B

- A) Faux : c'est la définition du mésusage ça
- B) Vrai
- C) Faux : c'est une erreur médicamenteuse
- D) Faux : Les associations des malades peuvent les déclarer mais ça n'est pas une obligation pour eux, le reste est vrai sinon
- E) Faux

QCM 7 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Pas le poids
- D) Vrai
- E) Faux

11. Rapport Bénéfice-Risque

2018 – 2019 (Pr. Fournier)

QCM 1 : A propos du rapport bénéfices/risques, donnez-la ou les proposition(s) juste(s) :

- A) La population rejointe est un des facteurs influençant le rapport bénéfice/risque ;
- B) La durée du traitement est un des facteurs influençant le rapport bénéfice/risque ;
- C) Prescrire de préférence des médicaments éprouvés augmente le risque de la prescription ;
- D) Le médecin est libre de ses prescriptions mais connaît cependant des limites techniques ;
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 2 : A propos du rapport bénéfice-risque des médicaments, donnez-la ou (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les habitudes alimentaires et l'automédication sont deux paramètres à prendre en compte pour évaluer les risques pour le patient
- B) L'éducation thérapeutique du patient est indispensable pour limiter le risque pour le patient
- C) La prescription est toujours une prise de risque
- D) L'objectif de soin du patient doit être intégré avec l'objectif de vie du patient
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : Parmi les situations suivantes, la(es)quelle(s) est(sont) susceptible(s) d'influencer la rapport bénéfice-risque d'un médicament ? (Rédigé par le Pr. Fournier)

- A) Le sexe des patients
- B) Leur âge
- C) La durée de l'exposition
- D) Le taux de remboursement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Correction : Rapport Bénéfice-Risque

2018 – 2019 (Pr. Fournier)

QCM 1 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Prescrire de préférence des médicaments éprouvés est une des règles d'or de la prescription.
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 2 : ABCD

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

QCM 3 : BC

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

12. Référentiel / Médecine fondée sur les preuves

2018 - 2019 (Pr. Fournier)

QCM 1 : A propos des référentiels et médecine fondée sur les preuves donnez la ou (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le niveau de preuve concerne une étude donnée et va servir à donner des recommandations ;
- B) Le niveau de preuve 1 concerne les grands essais comparatifs avec des résultats indiscutables ;
- C) Les grades de recommandations se basent sur tout ce qui est écrit sur le sujet et pas qu'une seule étude ;
- D) Le grade C comprends au moins 25 articles de niveau 1 tous concordants ;
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : Vous devez faire une recherche sur internet pour avoir des informations sur la cystite quel(s) site(s) allez-vous privilégier ? donnez-la ou (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Doctissimo ;
- B) Le site de HAS ;
- C) Wikipédia ;
- D) Site d'une société savante ;
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 3 : Vous vous posez la question de l'indication de l'apixaban, un anticoagulant oral direct, en traitement d'une embolie pulmonaire chez un patient atteint d'un cancer broncho-pulmonaire. Ce médicament n'a pas actuellement d'AMM dans cette indication. Vous considérez néanmoins qu'il pourrait être préférable à l'énoxaparine, une héparine de bas poids moléculaire, chez ce patient, pour les 3 prochains mois. Où pouvez-vous raisonnablement trouver des données scientifiques validant ce choix ? (Rédigé par le Pr. Fournier)

- A) sur le RCP de l'apixaban
- B) sur Doctissimo
- C) sur le site de l'ANSM
- D) sur le site de revues scientifiques telles que le New England Journal of Medicine
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses.

QCM 4 : A propos des référentiels et de la médecine fondée sur des preuves, donnez-la ou (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le RCP est rédigé par l'ANSM et validé par l'industriel
- B) Le RCP est retrouvé dans la boîte du médicament mais aussi dans le VIDAL
- C) La HAS formule des recommandations et produit des référentiels
- D) La HAS doit effectuer des évaluations médico-économiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos des référentiels et de la médecine fondée sur des preuves, donnez-la ou (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les sociétés savantes éditent des conférences consensus et des guidelines
- B) Les recommandations de pratique clinique sont plus puissantes que les conférences consensus
- C) Un niveau de preuve est donné à partir de recommandations
- D) Le quatrième grade se nomme le consensus d'experts
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Correction : Référentiel / Médecine fondée sur les preuves

2018 – 2019 (Pr. Fournier)

QCM 1 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : C'est le grade A
- E) Faux

QCM 2 : BD

- A) Faux : Toujours privilégier des sites certifiés HON, sites d'agences gouvernementales
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 3 : D

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

QCM 4 : BCD

- A) Faux : Le RCP est rédigé par l'industriel est validé par l'ANSM
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : Les conférences consensus sont plus puissantes que les recommandations de pratique clinique
- C) Faux : Des recommandations sont donnés à partir d'un niveau de preuve
- D) Vrai
- E) Faux