

# CORRECTION

## DE LA COLLE 4 D'UE 8



31 MARS 2024



# RÉCAPITULATIF DES RÉPONSES VRAIES

- 1) C, D, E
- 2) A, B, D
- 3) A, C, D
- 4) A, B
- 5) C, D
- 6) C
- 7) B, E
- 8) C, D
- 9) B, E
- 10) A, B
- 11) A, B, C, D, E
- 12) A, D
- 13) B, D, E
- 14) A, B, C, E
- 15) C
- 16) B, C, E
- 17) A, D, E
- 18) A, B, D
- 19) A, B
- 20) B, D, E
- 21) A, B, D
- 22) A, D, E
- 23) A, B, C, E
- 24) B, D, E
- 25) B, E
- 26) C, D
- 27) A, B, E
- 28) B, D, E
- 29) C, D
- 30)
- 31) A, D
- 32) A, C
- 33) B, C, E
- 34) A, B, E
- 35) B, C, D
- 36) A, D
- 37) B, D
- 38) A, B, C
- 39) A, C, D
- 40) A, D, E



### Q1- Énoncé : Concernant l'immunothérapie

- A. Le système immunitaire adaptatif est la 1ère ligne de défense de l'organisme.  
**FAUX** : C'est le système immunitaire inné qui est la 1ère ligne de défense.
- B. L'immunité humorale est médiée par les Lymphocytes T.  
**FAUX** : Par les Lymphocytes B.
- C. Les LT CD4 reconnaissent le CMH de classe II.  
**VRAI** : Et les LT CD8 le CMH classe I (4xII=8 et 8xI=8)
- D. Les anticorps ont 2 chaînes lourdes et 2 chaînes légères.  
**VRAI** : C'est bien ça!
- E. Les Ac monoclonaux peuvent avoir pour but de lever le frein de la réponse immunitaire.  
**VRAI** : Comme PD1/PDL1 ou CTLA4/CD80.

### Q2- Énoncé : Concernant l'immunothérapie et le vaccin

- A. Les conditions pour qu'un Ac fonctionne sont que l'Ag soit spécifique, non sécrété, non muté, et essentiel à la survie de la tumeur.  
**VRAI**
- B. On utilise un Ac anti-HER2 pour traiter le cancer du sein.  
**VRAI**
- C. Les adjuvants ne sont pas utiles pour stimuler la production d'Ac.  
**FAUX** : Ils sont indispensables pour qu'il y est une bonne réponse immunitaire et donc production d'Ac.
- D. Les vaccins vivants atténués sont contre-indiqués pour la femme enceinte et les immunodéprimés.  
**VRAI** : Car ils sont "vivants" et présentent pour eux un risque de virulence.
- E. Les vaccins sous-unitaires nécessitent une seule injection.  
**FAUX** : Il faut des injections répétées.

### Q3- Énoncé : Concernant la thérapie cellulaire et le cancer



- A. Les cellules tumorales peuvent supprimer la réponse immunitaire autour d'elles.  
**VRAI** : C'est l'immunosubversion.
- B. Les CAR T Cells sont utilisées en allogénique.  
**FAUX** : En autologue, on les prend et les réinjecte au même patient.
- C. On doit réaliser une lymphodéplétion avant d'injecter les TIL.  
**VRAI** : Lymphodéplétion = chimiothérapie.
- D. Les rétrovirus sont souvent utilisés pour créer les CAR T Cells.  
**VRAI** : Les lentivirus sont aussi utilisés.
- E. Dans un transfert de cellules allogéniques, on transfère uniquement des CSM.  
**FAUX** : Également des cellules immunitaires.

#### Q4- Énoncé : Concernant les thérapies cellulaires

- A. Le système immunitaire peut prendre jusqu'à 2 ans pour se reconstituer.  
**VRAI** : Les LB matures prennent 2 ans pour apparaître en quantité suffisante.
- B. Les adénovirus sont particulièrement dangereux chez l'immunodéprimé.  
**VRAI** : Ils sont inoffensifs chez l'immunocompétent.
- C. Les sources de CSM peuvent être la gelée de Wharton, le placenta, la moelle épinière ou encore le sang de cordon  
**FAUX** : Tout est vrai mais c'est la moelle osseuse pas épinière !
- D. Les CSM ont un rôle de "brique" mais pas de "sécrétome".  
**FAUX** : Elles ont aussi un rôle de sécrétome, comme d'anti inflammatoires par exemple
- E. Les CSM ne nécessitent pas d'AMM car ce sont des cellules.  
**FAUX** : Elles ont un but thérapeutique donc elles ont besoin d'une AMM.

#### Q5- Énoncé : A propos de la radiothérapie.

- A. Il y a environ 400 000 nouveaux cas par an tout cancer confondu, avec une prédominance chez les femmes avec le cancer du sein.  
**FAUX** : Chez les hommes.



- B. La radiothérapie est utilisée dans le traitement de 60% des tumeurs malignes ou bénignes.  
**FAUX** : C'est 99%. La radiothérapie est très largement utilisée, environ 215 000 personnes par an.
- C. Les rayons X ont pour objectif de léser l'ADN pour que la cellule meurt.  
**VRAI**
- D. Dans les méthodes d'irradiation, on retrouve la radiothérapie externe, la Curiethérapie et la radiothérapie métabolique.  
**VRAI** : Ce sont les 3 méthodes utilisées. La radiothérapie externe est à distance du patient, dans la curiethérapie la source est à distance du patient : on plante des sources radioactives directement dans la tumeur. Et dans la radiothérapie métabolique, on injecte en IV le produit radioactif.
- E. La Curiethérapie est le type de radiothérapie le plus utilisé.  
**FAUX** : Curiethérapie 5-10% ; radiothérapie externe 90-95%.

**Q6- Énoncé : Toujours à propos de la radiothérapie.**

- A. Les organes à risques sont le cœur, les poumons, la moelle épinière et les glandes mammaires.  
**FAUX** : Tout est juste sauf les glandes mammaires. Cependant la glande thyroïde est aussi à risque.
- B. Il faut un minimum de deux médecins de spécialités différentes pour décider d'une conduite à tenir.  
**FAUX** : C'est 3 médecins.
- C. Les trois cancers à l'origine de la plus grande mortalité en France sont les poumons en premier, le cancer colorectal et le sein en troisième.  
**VRAI** : Important!!! QCM tombé à l'examen.
- D. Un patient plus jeune a plus de chance de mourir d'un cancer qu'un patient plus âgé.  
**FAUX** : Il y a un pic d'incidence vers l'âge de 70 ans. La mortalité augmente avec l'âge, plus l'âge est élevé moins on peut se permettre de faire des traitements.
- E. Les cellules tumorales se réparent mieux que les cellules saines.  
**FAUX** : Le temps laissé entre deux séances de radiothérapie est suffisant pour que les lésions créées aux cellules saines se réparent, mais pas celles créées aux cellules tumorales. Ainsi, au fur et à mesure des séances, les lésions s'accumulent dans les cellules tumorales.



**Q7- Énoncé : À propos de la contraception.**

- A. Elle concerne toutes les méthodes qui visent à éviter de façon temporaire et irréversible la fécondation.  
**FAUX** : Ce sont des méthodes réversibles afin que les femmes qui souhaitent avoir des enfants puissent en avoir, mais quand elles le jugent opportun.
- B. Les grossesses non désirées touchent majoritairement les femmes en couples, fertiles, âgées entre 20 et 34 ans.  
**VRAI** : Dans 35%, c'est dû à l'absence de contraception, 22% utilisaient des méthodes dites naturelles et 21% pour échec de la pilule.
- C. Étude COCON, une grossesse sur 2 est non prévue et un cas sur 3 conduit à une IVG  
**FAUX** : C'est l'inverse, 1/3 est non prévu et la moitié va conduire à une IVG. Et dans 65% des grossesses non désirées, la femme utilisait un moyen de contraception.
- D. En consultation, on utilise la méthode BERCER, c'est-à-dire Bienvenue, Entretien, Renseignement, Choix, Explication, Retour. C'est une méthode soutenue par l'OMS qui n'est pas à privilégier pour une primo consultation.  
**FAUX** : C'est une méthode qui est très adaptée dans le cadre d'une primo consultation, qui va permettre à la patiente de mieux choisir sa contraception.
- E. La démarche éducative vise à rendre la patiente autonome, elle prend en compte la personne dans son individualité. On va chercher à entrer dans une relation de partenariat pédagogique.  
**VRAI** : On va vraiment chercher à prendre la personne dans son entièreté, de ce que la personne est, ce qu'elle sait, ce qu'elle croit, à ce qu'elle redoute et espère.

**Q8- Énoncé : Toujours à propos de la contraception**

- A. En première intention, on propose une pilule de 3ème génération. Elle permet la résolution de l'acné.  
**FAUX** : En première intention, on part toujours sur une pilule de 2ème génération sauf si contre-indications. La deuxième phrase est vraie.
- B. Les Contraceptifs Oraux Combinés présentent différents bénéfices tels que la réduction du cancer colorectal (50%), des ovaires (50%), de l'endomètre (55%).  
**FAUX** : C'est de 50% partout. Ils permettent aussi un traitement de l'endométriose et une maîtrise des règles permettant notamment une épargne en fer.



- C. En cas d'oubli supérieur à 12h , on prend le comprimé oublié. Si prise de risque contraception d'urgence.  
**VRAI** : Et on n'oublie pas le préservatif pour la fin de cycle !
- D. Le préservatif est efficace à 98%, c'est la seule méthode efficace contre les IST.  
**VRAI** : En cas d'allergie au latex, on peut proposer un préservatif féminin.
- E. Il n'y a pas de contre-indications à la prise de la contraception d'urgence. C'est une méthode utilisée de façon exceptionnelle.  
**FAUX** : La contraception d'urgence hormonale est non recommandée quand il y a une atteinte hépatique sévère, un asthme sévère ou un risque thromboembolique.

#### Q9- Énoncé : À propos de l'IVG

- A. En 1975, plus exactement le 17 janvier, l'IVG a été légalisée par la loi Veil. Auparavant, depuis 1920, elle était punie de la peine de mort.  
**FAUX** : 1920 : loi anti-contraception. 1942 : avortement = crime contre l'État et puni de la peine de mort. 1975 : loi Veil, légalisation de l'avortement.
- B. Loi du 2 mars 2022 fait passer le droit d'avoir recours à l'IVG de 12 semaines de grossesse à 16 semaines d'aménorrhée.  
**VRAI** : 12 semaines de grossesse = 14 semaines d'aménorrhée (SA). 14 semaines de grossesse = 16 SA.
- C. En cas d'IVG médicamenteuse, il n'y a pas de restriction d'âge, elle peut se faire jusqu'à 14 SA et elle est remboursée à 100% ce qui n'est pas le cas de l'IVG instrumentale.  
**FAUX** : Les 2 sont remboursées à 100%.
- D. En cas de première consultation pour une IVG médicamenteuse, on délivre les informations nécessaires, on distribue le guide de l'IVG, on propose un entretien psycho-social non obligatoire.  
**FAUX** : Non obligatoire oui SAUF pour les mineures. On n'oublie pas de parler d'une conception post IVG et rechercher des signes de violence conjugale.
- E. Il est nécessaire de respecter le choix des femmes, de faciliter le parcours médical des femmes et obtenir un acte le moins traumatisant possible.  
**VRAI** : Et on oublie pas d'agir dans le respect des règles sanitaires.

#### Q10- Énoncé : A propos de l'activation pubertaire



- A. Les neurones à GnRH se forment pendant le 1er trimestre de la grossesse.  
**VRAI**
- B. L'hormone de croissance et la prolactine sont deux hormones à effets métaboliques directs sécrétés par l'antéhypophyse.  
**VRAI** : L'hormone de croissance a notamment un rôle dans la croissance osseuse, et la prolactine dans la prolifération mammaire durant la grossesse et dans l'initiation de la lactation.
- C. L'expression des gènes Lin28b/Let7 est impliquée dans l'inhibition de la puberté.  
**FAUX** : Ces gènes sont impliqués dans l'activation de la puberté.
- D. L'adrénarchie correspond au développement des seins.  
**FAUX** : Adrénarchie = développement pilosité, thelarche = développement seins.
- E. Les caractères sexuels se développent dans 95% des cas entre 8 et 13 ans chez les garçons.  
**FAUX** : Ce sont les chiffres pour les filles.

**Q11- Énoncé : Quels sont les troubles pouvant être associés à la ménopause ?**

- A. Troubles de la mémoire.  
**VRAI** : On peut avoir du mal à les distinguer de ceux qui sont liés à l'âge.
- B. Troubles vasomoteurs.  
**VRAI** : Notamment avec les bouffées de chaleur.
- C. Athérosclérose.  
**VRAI** : Lié à l'augmentation du taux de cholestérol, de triglycérides et une hypercoagulabilité.
- D. Irritabilité.  
**VRAI** : Dû à toutes les conséquences pas ouf.
- E. Rétrécissement de l'orifice externe du col de l'utérus.  
**VRAI** : Il devient plus ponctiforme.

**Q12- Énoncé : A propos des IST, dites si les affirmations sont vraies ou fausses :**

- A. Il existe un vaccin pour l'hépatite A et B.



**VRAI** : Il existe bien un vaccin pour les 2 hépatites A et B.

B. La syphilis est une infection virale.

**FAUX** : C'est une infection bactérienne.

C. Une mycose attrapée par les filles lors d'une baignade à la piscine est une IST.

**FAUX** : Ce n'est pas une IST mais le chlore de l'eau qui abîme la flore vaginale.

D. 1000 femmes décèdent chaque année d'un cancer de col de l'utérus chaque année.

**VRAI** : C'est exact.

E. La santé sexuelle a une visée reproductive uniquement.

**FAUX** : Non elle a également une visée de plaisir.

**Q13- Énoncé : A propos des IST et plus particulièrement de la syphilis :**

A. La syphilis se transmet uniquement par voie sexuelle.

**FAUX** : Elle se transmet aussi lors des transfusions par exemple.

B. Le dépistage se fait par analyse sanguine.

**VRAI**

C. Les démangeaisons sont un symptôme de la syphilis.

**FAUX** : Ce n'est pas un symptôme de la syphilis.

D. La fatigue et l'état fiévreux sont des symptômes de la syphilis.

**VRAI** : Tout comme les ganglions et les ulcérations.

E. Le traitement de la syphilis se fait par antibiotiques.

**VRAI**

**Q14- Énoncé : A propos des IST et la prévention gynécologique :**

A. Environ 8 femmes sur 10 sont exposées au virus HPV au cours de leur vie.

**VRAI** : Dans 60% des cas, l'infection a lieu au début de la vie sexuelle.

B. La prévention secondaire du virus HPV est le dépistage par frottis.



**VRAI** : Tout comme la biopsie, la coloscopie...

C. Le cancer du sein est le cancer le plus fréquent chez la femme en France.

**VRAI**

D. La vaccination de l'hépatite B est obligatoire pour tous les enfants avant 15 mois depuis 2018.

**FAUX** : Elle est obligatoire pour tous les enfants avant 18 mois.

E. Le traitement post-exposition au VIH peut être pris jusqu'à 72h après la prise de risque.

**VRAI**

**Q15- Énoncé : Quelle est la seule bonne réponse?**

A. La voie intraveineuse est la seule voie où il n'y a pas de phase d'élimination.

**FAUX** : Il n'y a pas de phase d'absorption.

B. La pharmacodynamie est l'étude de l'effet de l'organisme sur le médicament.

**FAUX** : C'est la pharmacocinétique. La pharmacodynamie est l'effet du médicament sur l'organisme.

C. L'effet de premier passage hépatique va détruire une partie du médicament administré ou pris.

**VRAI** : Soit le médicament est complètement détruit et n'a aucun effet, soit ce qui reste est appelé fraction disponible.

D. La vitesse de diffusion est inversement proportionnelle au gradient de concentration.

**FAUX** : Elle est proportionnelle.

E. Toutes les voies entérales shunt complètement l'effet de premier passage hépatique.

**FAUX** : Toutes les voies PARENTÉRALES.

**Q16- Énoncé : Quelles sont les bonnes réponses concernant la pharmacocinétique?**

A. Les réactions de phase II de "fonctionnalisation" sont l'oxydation, la réduction et l'hydrolyse.

**FAUX** : Ce sont des réactions de phase I. Les réactions de phase II sont de "conjugaison".

B. L'aspirine est métabolisée par le cytochromes P450.

**VRAI** : Lors d'une réaction de phase II.

C. L'âge influence le métabolisme.



**VRAI** : Notamment car l'insuffisance hépatique vient avec l'âge.

D. Pour être éliminé par les reins, le médicament doit être lié à des protéines.

**FAUX** : Il doit être sous forme libre.

E. Certains médicaments peuvent être éliminés par voie salivaire.

**VRAI** : Il existe aussi la voie pulmonaire et l'élimination par le lait.

**Q17- Énoncé : Un médicament M est administré à un patient, voici sa cinétique  $V_d = 500 \text{ mL}$**

A. La demi-vie d'élimination du médicament est de 10h.

**VRAI** : La demi-vie est le temps nécessaire pour que la concentration diminue de moitié or on voit qu'entre 0 et 10 heure ainsi qu'entre 10 et 20 h, la concentration est divisée par 2.

B.  $Q_0 = 1000 \text{g}$

**FAUX** :  $Q_0 = V_d \cdot C_0 = 500 \text{ mL} \cdot 0,5 \text{ L} = 0,5 \cdot 2 = 1 \text{g}$ . Attention aux conversions d'unités!

C.  $k$  est égale à 0,07h

**FAUX** :  $k = \ln 2 / t_{1/2} = 0,7 / 10 = 0,07 \text{ h}^{-1}$ . Attention aux unités

D. La clairance est égale à 0,035L/h.

**VRAI** :  $Cl = k \cdot V_d = 0,07 \cdot 0,5 = 0,035$

E.  $C(t) = C_0 \cdot e^{-kt}$ .

**VRAI** : Cette formule permet de calculer la concentration à n'importe quel moment.

**Q18- Énoncé : Concernant les cibles des médicaments**

A. Il n'existe pas de médicament qui soit spécifique d'une cible biologique.

**VRAI** : C'est pour ça qu'on a des effets indésirables.

B. L'ARN peut être une cible.

**VRAI** : Tout comme des récepteurs, des enzymes, des canaux ioniques, de l'ADN...

C. La reconnaissance ligand/cible est à la charge du ligand uniquement.

**FAUX** : C'est une reconnaissance mutuelle, le ligand reconnaît la cible et la cible reconnaît le ligand.



D. L'effet du médicament est proportionnel à son affinité sur la cible.

**VRAI**

E. En l'absence de cible, les médicaments ne sont pas efficaces.

**FAUX** : Il y a des médicaments qui ne se fixent pas sur une cible pour agir, comme ceux qui modifient le pH de l'estomac, les laxatifs osmotiques...

**Q19- Énoncé : Quelles sont les associations correctes concernant la répartition des cibles des médicaments ?**

A. 25% = inhibiteurs enzymatiques.

**VRAI** : Ce sont des médicaments qui vont cibler une enzyme.

B. 25% = RCPG.

**VRAI**

C. 25% = récepteurs nucléaires.

**FAUX** : C'est 10%.

D. 10% = cible inconnue.

**FAUX** : C'est 5%.

E. 5% = récepteurs nucléaires.

**FAUX** : Cf item C.

**Q20- Énoncé : A propos des cibles des médicaments**

A. Le cortisol est une hormone synthétisée au niveau des glandes surrénales. Il est responsable, entre autres, de la régulation de l'inflammation, par sa fixation au récepteur extracellulaire  $GR\alpha$ .

**FAUX** : Le récepteur  $GR\alpha$  (glucocorticoid receptor) est un récepteur intracellulaire! Néanmoins, il est vrai que le cortisol a des effets inflammatoires grâce à la fixation à ce récepteur. Il est la cible de médicaments anti-inflammatoires comme les glucocorticoïdes de synthèse.

B. Le saquinavir est un inhibiteur de protéases du VIH.

**VRAI** : Pour rappel, un virus utilise une enzyme, la protéase, pour maturer ses protéines virales et former des virions qui seront libérés



dans le sang afin d'infecter de nouvelles cellules. L'utilisation d'inhibiteur de protéases, comme le saquinavir dans le cadre du VIH, permet d'empêcher la formation de nouveaux virions: le virus ne peut plus infecter de nouvelles cellules.

- C. L'inhibition de COX-1 lors de l'utilisation d'AINS amène aux effets bénéfiques recherchés : baisse de la fièvre, de la douleur...

**FAUX** : Lors de la prise d'un AINS, comme l'ibuprofène, deux enzymes sont inhibés : les cyclo-oxygénases 1 et 2. Mais c'est bien la COX-2 responsable de la formation des prostaglandines pro-inflammatoires, c'est donc son inhibition qui sera bénéfique au patient. COX-1 permet de synthétiser d'autres prostaglandines comme PGI2 et PGE2, qui possèdent des fonctions protectrices envers la fonction rénale et digestive, et TXA2, qui permet l'agrégation plaquettaire.

- D. L'oméprazole est un IPP.

**VRAI** : Cf item E

- E. Les Inhibiteurs de pompe à protons sont utilisés chez des patients souffrant de reflux gastro-oesophagien ou d'ulcères gastro-duodénaux.

**VRAI** : Les IPP, comme l'oméprazole, permettent de diminuer l'acidité du milieu stomacal.

#### Q21- Énoncé : A propos des cibles des médicaments

- A. Lors d'un arrêt brutal des benzodiazépines, il est possible que le patient éprouve un effet rebond de ses symptômes.

**VRAI** : Cela se produit 1 à plusieurs jours après l'arrêt, et ces effets persistent durant plusieurs semaines ou jours.

- B. Le changement de conformation des récepteurs est plutôt observé après des administrations répétées à court terme.

**VRAI** : C'est l'un des mécanismes de la désensibilisation.

- C. Lorsque les récepteurs B-adrénergiques subissent une exposition prolongée à la nicotine, ils subissent un changement de conformation.

**FAUX** : Les récepteurs B-adrénergiques subissent une Down-régulation, c'est les récepteurs nicotinique à l'acétylcholine qui subissent un changement de conformation.

- D. La down-régulation mène à l'internalisation des récepteurs par endocytose. Ces récepteurs peuvent être alors recyclés, ou détruits dans des lysosomes.

**VRAI** : Cf cours

- E. On observe peu de phénomènes de désensibilisation au niveau des récepteurs B1 situés sur le muscle cardiaque. Cela est dû à une forte densité d'ARN codant pour ces récepteurs, ce qui amène à leur renouvellement rapide.



**FAUX** : Ces propriétés concernent les récepteurs B2 situés au niveau du muscle bronchique. Au niveau du muscle cardiaque, un phénomène nommé imprégnation adrénergique (cad l'augmentation de la concentration plasmatique en noradrénaline) amène à la désensibilisation des récepteurs B1 lors du vieillissement.

**Q22- Énoncé : A propos du statut juridique du médicament.**

A. Les produits cosmétiques et de tatouages sont, selon la loi, des produits de santé.

**VRAI** : Ce sont bien des produits de santé, mais seulement ils sont à finalité non médicale.

B. Un régime juridique sert à définir un produit.

**FAUX** : Un régime juridique est l'ensemble de règles applicables au produit. En cas de contentieux, le juge vérifie le respect ou le non-respect de ces règles. C'est la définition qui sert à définir le produit.

C. Il existe des médicaments efficaces et inoffensifs pour la santé.

**FAUX** : Tout médicament est par nature susceptible de générer un danger. Hormis peut-être le placebo qui ne comporte aucun principe actif et encore... Le propre d'un médicament est d'avoir pour objet de modifier le fonctionnement du corps humain, qu'on l'appelle potion, remède, drogue, poison. Le médicament peut soigner, restaurer la santé (objectif premier), mais aussi parfois pourrait dégrader la santé (risque).

D. Un établissement pharmaceutique a obligatoirement un pharmacien à sa tête.

**VRAI** : Logique. Sinon n'importe qui pourrait créer son entreprise et pourrait vendre des médicaments.

E. Pour qu'il y ait médicament par présentation, il faut qu'il y ait 2 choses. Une référence au moins à une fonction préventive ou curative et une référence à une maladie.

**VRAI** : Très important !

**Q23- Énoncé : Concernant le droit du médicament.**

A. Le patient est en droit de refuser de prendre un médicament générique.

**VRAI** : En effet, c'est un droit mais dans ce cas le patient doit s'acquitter potentiellement de frais supplémentaires.

B. Les préparations industrielles sont parfois inappropriées au patient.

**VRAI** : C'est pour cela qu'il existe des préparations artisanales élaborées par des pharmaciens hospitaliers ou en officine directement.



- C. Si des matières premières entrant dans la composition d'un médicament ne sont pas inscrites à la pharmacopée, alors ce médicament ne peut pas être remboursé.  
**VRAI** : C'est effectivement l'un des 4 critères pour être remboursable. Les 3 autres sont l'objectif thérapeutique, l'efficacité thérapeutique et l'absence de spécialités ou de produits équivalents.
- D. Les médicaments homéopathiques sont à base de plantes, donc ils bénéficient d'un régime particulier. Ils sont non soumis à prescription médicale, et pas besoin d'AMM pour être mis sur le marché.  
**FAUX** : Tout est juste sauf que ce n'est pas à base de plante !!!! Confusion récurrente. Le principe actif est présent en quantité infinitésimale.
- E. Les médicaments homéopathiques peuvent être à base de plantes comme les phytomédicaments.  
**VRAI** : Attention item piègeux ! J'insiste exprès pour que vous compreniez bien la différence. Les phytomédicaments sont TOUJOURS à base de plantes tandis que les médicaments homéopathiques sont de sources diverses, végétales, animales, minérales et/ou chimiques. Donc ils PEUVENT être à base de plantes (végétal) mais seulement le principe actif est hautement dilué.

**Q24- Énoncé : A propos des essais cliniques :**

- A. La RIPH comporte 4 catégories.  
**FAUX** : Elle en comporte 3.
- B. Pour démarrer un essai clinique, il est nécessaire d'obtenir un avis favorable du CPP et une autorisation de l'ANSM.  
**VRAI** : Avis qui sont donnés indépendamment.
- C. Il existe différentes phases dans la conception d'un médicament. La deuxième phase est le développement, qui comporte les essais cliniques de phase I à IV ainsi que l'obtention de l'AMM.  
**FAUX** : Le développement ne concerne que les phases I à III des essais cliniques. La phase IV s'effectue après la mise sur le marché. Elle est post-AMM.
- D. La phase II est partagée entre la phase II-A et la phase II-B. Lors de la phase II-A concerne un petit nombre de volontaires non atteints de la maladie.  
**VRAI** : Le but est d'étudier les propriétés pharmacodynamiques mises en évidence chez l'animal, et de parfaire la connaissance pharmacocinétique.



E. Pour obtenir l'AMM, un médicament doit respecter les critères de bonne fabrication et de bonnes pratiques cliniques.

**VRAI** : Cf cours.

**Q25- Énoncé : À propos de la pharmaco-épidémiologie :**

A. Le développement du médicament prend en compte toutes les façons dont il va pouvoir être utilisé après sa mise sur le marché.

**FAUX** : Seulement la stricte indication du médicament va être étudié.

B. La pharmaco-épidémiologie concerne tous les essais conduits post AMM.

**VRAI** : C'est la phase IV

C. Les retombées possibles pour un médicament dans l'ordre croissant sont l'élaboration de recommandations de bon usage ,le retrait d'AMM,la modification de RCP.

**FAUX**

D. Les retombées possibles pour un médicament dans l'ordre croissant sont la modification de RCP,l'élaboration de recommandations de bon usage ,le retrait d'AMM.

**FAUX**

E. Les retombées possibles pour un médicament dans l'ordre croissant sont l'élaboration de recommandations de bon usage , modification de RCP, le retrait d'AMM.

**VRAI**

**Q26- Énoncé : À propos de l'histoire du médicament,**

A. À la préhistoire, nous retrouvons la 1ère pharmacopée du monde, la plus ancienne.

**FAUX** : C'est à l'antiquité.

B. Théophraste est considéré comme le père de la médecine, il a rédigé la Doctrine Humorale.

**FAUX** : C'est Hippocrate et pas Théophraste.

C. Dans la doctrine humorale, l'humeur bile noire est associée à la rate, à la qualité sec et à l'automne.

**VRAI**

D. Paracelse, père de la toxicologie, est un pionnier dans l'utilisation des sels métalliques et l'extraction des principes actifs.



**VRAI** : Il est à l'origine de la phrase : « Toute substance est un poison et aucune n'est inoffensive. C'est la dose qui fait qu'une substance n'est pas toxique. »

E. L.Galvani, moine italien du XVIIIème siècle, a réalisé une fécondation in vitro chez le chien.

**FAUX** : C'est L. Spallanzani. L. Galvani = Conduction nerveuse

#### Q27- Énoncé : À propos de l'évolution de la médecine dans l'histoire

A. L'homéopathie est basée sur 3 principes : la similitude, l'infinitésimalité et la succussion.

**VRAI** : Similitude : les semblables sont guéris par les semblables. Infinitésimalité : diminution de la toxicité grâce à des dilutions. Succussion : « dynamisation » des propriétés curatives par agitation.

B. Le chloroforme et Chloral sont deux gaz anesthésiques ayant révolutionnés la chirurgie, découverts à l'époque moderne.

**VRAI**

C. E. Jenner est à l'origine du vaccin contre la rage.

**FAUX** : C'est L. Pasteur. E. Jenner est à l'origine du vaccin contre la variole.

D. La thalidomide est un traitement entraînant une augmentation des malformations et risques de cancer sur plusieurs générations.

**FAUX** : C'est Distilbène. Thalidomide est un traitement des nausées des femmes enceintes avec des effets tératogènes, on a relevé des enfants mort-nés ou nés avec des graves malformations.

E. D'après la définition du Code de la santé Publique, « On entend par médicament toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines ou animales, ainsi que toute substance ou composition pouvant leur être administrée, en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer, corriger ou modifier leurs fonctions physiologiques en exerçant une action pharmacologique, immunologique ou métabolique. »

**VRAI**

#### Q28- Énoncé : À propos du développement du médicament et stratégies de recherche,

A. Le développement d'un médicament est un processus qui dure entre 5 et 10 ans.

**FAUX** : Ce processus dure entre 10 et 30 ans.

B. On estime que le coût moyen est d'environ 1 milliard d'euros pour un médicament.



**VRAI**

- C. Si j'ai déjà une AMM pour un médicament, je vais pouvoir l'utiliser pour voir si avec ma molécule il n'y a pas d'autres applications thérapeutiques.

**FAUX** : Ce n'est pas possible car il faut une AMM pour chaque indication thérapeutique du médicament.

- D. Pour une stratégie basée sur l'originalité, lors d'un criblage extensif nous n'avons pas d'idée préconçue d'orientation thérapeutique.

**VRAI**

- E. Les biomédicaments utilisent une source biologique pour pouvoir produire des substances actives.

**VRAI**

**Q29- Énoncé : À propos du développement galénique du médicament,**

- A. D'après l'ICH, les lignes directrices commençant par la lettre Q sont dédiées à l'efficacité.

**FAUX** : Lignes directrices commençant par la lettre Q → dédiées à la qualité du médicament. Lignes directrices commençant par la lettre E → dédiées à l'efficacité du médicament. Lignes directrices commençant par la lettre S → dédiées à la sécurité du médicament. Lignes directrices commençant par la lettre M → multidisciplinaires.

- B. Le CTD est le format standardisé, le module 2 varie en fonction de la région où est déposé le dossier, contient des informations sur l'industriel.

**FAUX** : Module 1 : varie en fonction de la région où est déposé le dossier, contient des informations sur l'industriel... Module 2 : résumé, synthèse des modules 3, 4 et 5. Module 3 : tout ce qui concerne la qualité du médicament (données chimiques). Module 4 : tout ce qui concerne les études précliniques ou non cliniques (études faites chez l'animal). Module 5 : tout ce qui concerne les études cliniques (études faites chez l'Homme).

- C. Pour tester la stabilité, on fait des essais en conditions accélérées.

**VRAI** : C'est-à-dire qu'on va un peu forcer les choses en augmentant les différents paramètres selon des procédés décrits dans les lignes directrices de l'ICH, pour pouvoir avoir des indications sur un temps plus court.

- D. En galénique, on a besoin de connaître un principe actif d'un point de vue physico-chimique, par rapport à sa pharmacocinétique et son activité thérapeutique.

**VRAI**



- E. Ce qui est problématique avec une administration par voie parentérale est : les variations de pH extrêmes, les enzymes et les aliments.  
**FAUX** : C'est problématique pour la voie orale.

**Q30- Énoncé : Concernant les règles de prescription des médicaments, répondez par vrai ou faux à chaque item**

- A. Vis à vis de son patient, le médecin a une obligation de résultats. Il n'y a pas d'obligation de moyens.  
**FAUX** : C'est l'inverse ! Le médecin a une obligation de moyens mais n'a pas d'obligation de résultat.
- B. Une prescription est un acte médical réalisé par un professionnel de santé (uniquement les médecins), consistant à prescrire sur ordonnance.  
**FAUX** : Tout est vrai, cependant il n'y a PAS que les médecins qui peuvent prescrire sur ordonnance.
- C. Dans le cas de la prescription de psychotropes, une durée maximale de prescription est établie. Elle est de 4 semaines pour les anxiolytiques.  
**FAUX** : Anxiolytiques : durée max 12 semaines. Hypnotiques : durée max 4 semaines.
- D. L'assurance maladie assure la couverture des frais pharmaceutiques uniquement des spécialités ayant fait l'objet d'une prescription.  
**FAUX** : Il y a deux critères : le premier est pour les spécialités ayant fait l'objet d'une prescription et le second est l'obligation de figurer sur la liste des spécialités remboursables.
- E. Un patient peut refuser la substitution d'un médicament, dans ce cas il ne sera pas remboursé.  
**FAUX** : Le patient sera remboursé du prix du générique et paiera le supplément.

**Q31- Énoncé : Concernant le bon usage des médicaments**

- A. Il se caractérise par l'optimisation du bénéfice/risque, la minimisation du risque thérapeutique et une meilleure allocation des ressources.  
**VRAI** : A bien retenir.
- B. Cela consiste en une suite d'étapes qui sont : la formulation, l'analyse critique, la recherche et l'application.  
**FAUX** : Le bon ordre est : 1- formulation 2- recherche 3- analyse critique 4- application
- C. L'EBM est la mise en application dans la pratique quotidienne des preuves disponibles dans la littérature française.  
**FAUX** : Les preuves sont disponibles dans la littérature médicale scientifique. Pas dans la littérature française.



- D. L'éducation thérapeutique concerne le patient mais aussi l'entourage.  
**VRAI** : De plus, elle s'adresse à toute personne ayant une maladie chronique.
- E. L'information du patient et l'éducation thérapeutique sont deux notions qui se rejoignent.  
**FAUX** : Ce sont deux notions qui se distinguent.

**Q32- Énoncé : A propos des études pré-cliniques.**

- A. En pharmacologie primaire on vérifie la preuve du concept, alors qu'en pharmacologie secondaire on vérifie la réponse obtenue.  
**VRAI**
- B. Elles comprennent systématiquement des études d'immunotoxicité.  
**FAUX** : C'est au cas par cas.
- C. On préfère la pharmacologie orientée à la pharmacologie générale.  
**VRAI** : On va étudier la cible, le récepteur...
- D. Dans les modèles d'études in vitro, on retrouve les récepteurs purifiés, les fragments membranaires, les cellules isolées, les organes isolés ou encore l'organisme entier.  
**FAUX** : Attention à bien lire jusqu'au bout, les études sur l'organisme entier sont des études in vivo.
- E. L'étude des systèmes vitaux, core battery, comprennent le cœur, le cerveau et les reins.  
**FAUX** : Ce sont le cœur, le cerveau et les poumons.

**Q33- Énoncé : Pour étudier la toxicité aigue**

- A. On utilise 5 à 10 animaux par dose et par sexe.  
**FAUX** : 5 à 20 animaux par dose et par sexe.
- B. On teste 2 voies d'administration.  
**VRAI** : La voie thérapeutique (qui sera utilisée chez l'homme), et la voie IV pour faire abstraction des paramètres d'absorption.
- C. On détermine la NOAEL.  
**VRAI** : C'est la dose sans effet, on la compare avec la DL50 pour déterminer la balance bénéfique/risque.
- D. On n'a pas besoin de tester des animaux des 2 sexes.



**FAUX** : Il faut 2 espèces de mammifères, dont un rongeur et un non rongeur, des 2 sexes.

E. On calcule la DL50 grâce à la procédure up and down.

**VRAI** : Si on n'a pas d'effet indésirable, on augmente la dose, s'il y en a, on diminue.

#### Q34- Énoncé : Concernant la pharmacogénétique

A. La quantité et la qualité d'expression des enzymes ETMM est influencée en premier lieu par la génétique.

**VRAI** : C'est le premier facteur.

B. Les métaboliseurs lents possèdent deux allèles identiques mais qui sont différents de notre allèle de départ.

**VRAI**

C. L'enzyme P540 2D6 est la plus étudiée.

**FAUX** : C'est l'enzyme P450 2D6 qui est la plus étudiée et pour laquelle on a décrit le plus de mutations.

D. Sans détermination du génotype et du phénotype, on peut tout de même prédire à priori la capacité métabolique d'un individu.

**FAUX** : On ne le peut pas.

E. La thérapeutique personnalisée permet d'adapter le traitement à l'individu.

**VRAI** : C'est le but...

#### Q35- Énoncé : Concernant le STP

A. STP signifie Suivi Thérapeutique Pratique.

**FAUX** : Cela signifie Suivi Thérapeutique Pharmacologique.

B. Pour le déterminer, on utilise entre autres des concentrations sanguines, des caractéristiques physiologiques et des critères d'efficacité.

**VRAI** : On utilise également des caractéristiques morphologiques, pathologiques, thérapeutiques propres au patient. Mais également des critères toxicologiques et pharmacologiques.

C. La phase post-analytique permet la validation clinico-biologique grâce à de nombreux examens.

**VRAI** : Comme l'âge du patient, la posologie sur 24h, le nombre de prises par jour...

D. Dans la phase analytique, on peut avoir des variations cliniquement significatives des résultats dues aux différentes techniques utilisées.

**VRAI**



E. Pour effectuer le STP de l'acide mycophénolique, on fait une modélisation bayésienne à partir de 3 concentrations : à 20 min, 1h30 et 4h.

**FAUX** : On les fait à 20 min, 1h et 3h.

**Q36- Énoncé : A propos des substances psychoactives.**

A. La cocaïne est un stimulant.

**VRAI**

B. La perception de plaisir liée à la prise d'une substance se traduit sur le plan physiologique par une stimulation de la voie adrénergique mésolimbique.

**FAUX** : C'est la voie dopaminergique mésolimbique.

C. Une consommation répétée entraîne systématiquement une dépendance.

**FAUX** : Cela dépend de la personne, de la substance, de l'environnement...

D. Si on connaît les conséquences néfastes d'une substance mais qu'on n'arrive pas à arrêter, c'est une addiction.

**VRAI** : Par exemple, les personnes qui fument sont au courant des effets nocifs mais pourtant n'arrivent pas à arrêter.

E. En cas d'abstinence, on retrouve un syndrome de sevrage psychique (tremblements, myalgies).

**FAUX** : On a bien un syndrome de sevrage psychique mais les symptômes entre parenthèses correspondent au syndrome de sevrage physique !

**Q37- Énoncé : A propos de l'aromathérapie**

A. La phytothérapie est une branche de l'aromathérapie.

**FAUX** : C'est l'inverse, l'aromathérapie est une branche de la phytothérapie.

B. La discipline allopathique signifie qu'elle vise à produire un effet contraire à ceux de la maladie à combattre.

**VRAI** : C'est la définition

C. Le fenouil est uniquement un aromate.

**FAUX** : Il a également des propriétés médicinales comme spasmolytique, diurétique, cholérétique...

D. Dans la phytothérapie, le contrôle de stabilité est nécessaire car la composition chimique d'une drogue peut évoluer au cours du temps.



**VRAI**

- E. Les huiles essentielles sont des mélanges simples.

**FAUX** : Ce sont des mélanges complexes de molécules volatiles, lipophiles et odorantes.

**Q38- Énoncé : Concernant les médicaments dérivés du sang**

- A. Les produits sanguins sont des préparations obtenues à partir de dons de sang bénévoles.

**VRAI** : C'est la définition.

- B. Des logiciels de traçabilité sont utilisés et valables dans les 2 sens, c'est-à-dire la traçabilité ascendante et descendante.

**VRAI** : Du donneur vers le receveur et du receveur vers le donneur.

- C. Les Ig se concentrent contre certains agents, pour les obtenir on sélectionne certains donneurs.

**VRAI** : Ceux qui sont riches du type d'Ig que l'on veut utiliser.

- D. Les protéines recombinantes sont de moins en moins utilisées car remplacées par les facteurs de coagulation.

**FAUX** : C'est l'inverse, les facteurs de coagulation sont remplacés par les protéines recombinantes.

- E. Les colles biologiques permettent d'amplifier la première phase de coagulation.

**FAUX** : Elles amplifient la dernière phase de coagulation.

**Q39- Énoncé : A propos de l'hypnose**

- A. C'est un état de conscience modifié.

**VRAI**

- B. Il est rare de l'expérimenter.

**FAUX** : Au contraire, on l'expérimente quotidiennement : dans les transports, quand on lit un livre.

- C. L'hypnose conversationnelle est non consentie.

**VRAI** : Elle se fait sous la forme d'une conversation, cela correspond à l'ensemble des techniques de communication (verbal, gestes, propriétés de la voix).

- D. Elle peut être utilisée pour soulager la douleur, notamment en utilisant le phénomène de réification.

**VRAI** : C'est un processus qui permet de transformer un objet en une chose.



- E. Elle peut permettre de diminuer les effets anti-inflammatoires provoqués par le stress.  
**FAUX** : Attention le stress entraîne plutôt des effets pro-inflammatoires, ce sont donc eux qui sont diminués.

**Q40- Énoncé : À propos de l'essai contrôlé randomisé (ECR).**

- A. C'est une étude dans laquelle les chercheurs répartissent par tirage au sort (=randomisation) des sujets répondant à des critères d'inclusion précis dans des groupes qui feront ou non l'objet d'une ou plusieurs interventions.  
**VRAI** : Def du cours
- B. C'est une étude dans laquelle les chercheurs répartissent par tirage au sort (=randomisation) des sujets répondant à des critères de non-inclusion précis dans des groupes qui feront ou non l'objet d'une ou plusieurs interventions.  
**FAUX** : C'est critères d'inclusion
- C. C'est une étude expérimentale et rétrospective.  
**FAUX** : Prospective
- D. C'est une étude expérimentale et prospective.  
**VRAI** : Def du cours.
- E. C'est un essai comparatif.  
**VRAI** : « Les résultats seront ensuite analysés en comparant les résultats dans chacun des groupes »

