# *DM n° 2* : Pharmacocinétique 1

Tutorat 2026-2027 : **41 QCMS – Durée : 41 min**

**QCM 1 : À propos de la pharmacologie, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

A) L'objectif final est d'obtenir un rapport bénéfice / risque défavorable au malade
B) L'objectif final est d'obtenir un maximum d'effets thérapeutiques et pas ou un minimum d'effets indésirables
C) La finalité de la pharmacologie est de découvrir, développer, bien utiliser des médicaments chez l'Homme
D) La finalité de la pharmacologie esr de traiter des situations physiologiques
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : Concernant le devenir d'un médicament dans un organisme vivant, quelle(s) proposition(s) est(sont) exacte(s) ?**

A) Cela correspond au « parcours de santé » d'un principe actif devant atteindre une cible puis, disparaître
B) Le parcours du médicament implique franchissement de certaines barrières et la pénétration dans certains gaz
C) Les quatre étapes dans l'ordre sont Absorption, Métabolisation, Distribution et Elimination
D) Les quatre étapes dans l'ordre sont Absorption, Distribution, Métabolisation et Elimination
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : Quelle(s) définition(s) est(sont) vraie(s) ?**

A) La pharmacocinétique c'est l'effet du médicament sur le corps
B) La pharmacodynamie c'est l'effet du médicament sur le corps
C) La pharmacodynamie c'est l'impact du corps sur le médicament
D) La pharmacocinétique c'est l'impact du corps sur le médicament
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : Concernant les facteurs pouvant influencer les différentes phases, quelle(s) proposition(s) est(sont) exacte(s) ?**

A) L'alimentation influence l'absorption
B) Les interactions médicamenteuses influencent l'élimination
C) La liaison aux protéines plasmatiques influence le métabolisme
D) Ces facteurs de variabilité correspondent à l'observance
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : Concernant les facteurs pouvant influencer les différentes phases, quelle(s) proposition(s) est(sont) exacte(s) ? (partie 2)**

A) La liaison aux protéines plasmatiques influence l'absorption
B) Les pathologies influencent l'élimination
C) L'absorption du tacrolimus, lorsqu'il est pris avec un repas diminue d'environ 30%
D) L'insuffisance rénale a un effet sur l'étape d'élimination
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : Concernant les étapes ADME, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

A) Les étapes A, D et M nécessitent le franchissement de barrières physiologiques
B) L'étape d'absorption a toujours lieu avant l'étape d'élimination
C) Les étapes A et D nécessitent le franchissement de barrières physiologiques
D) L'étape de distribution a toujours lieu avant l'étape de métabolisation
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : À propos de la voie Intra veineuse, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

A) Cette voie passe par l'étape d'absorption
B) C'est la voie privilégiée pour l'administration de la vancomycine
C) On a toujours une perte en médicament en IV
D) Cette voie a l'avantage de procurer un effet rapide
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : Concernant les voies d'administration, quelle(s) proposition(s) est(sont) exacte(s) ?**

A) La voie intra-artérielle est systémique
B) La voie intrathécale est générale
C) La voie oculaire est locale
D) La voie nasale est in situ
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : Concernant les voies d'administration, quelle(s) proposition(s) est(sont) exacte(s) ?**

A) La voie transdermique est in situ
B) La voie sub linguale est générale
C) La voie rectale est systémique
D) La voie intra musculaire est locale
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : Concernant les transferts transmembranaires, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

A) Un médicament va devoir traverser des membranes cellulaires pour sa métabolisation
B) La membrane est lipophile aux extrémités et hydrophobe au centre
C) La membrane est hydriphile aux etrémités et lipophobe au centre
D) Les membranes favorisent le passage des molécules liposolubles
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : Le franchissement qualitatif et quantitatif des barrières biologiques dépend :**

A) Des modalités de transfert transmembranaire (actif / passif)
B) Du poids moléculaire du médicament
C) De l'irrigation des tissus concernés
D) Du pKa du médicament
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : Concernant le transport actif, quelle(s) proposition(s) est(sont) exacte(s) ?**

A) Il utilise de l'énergie fournie par l'hydrolyse de l'ATP
B) Il est spécifique et non saturable
C) Il se fait indépendamment du gradient de concentration
D) On ne trouve pas de transporteur membranaire
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 : Concernant la diffusion passive, quelle(s) proposition(s) est(sont) exacte(s) ?**

A) C'est le mode de transport le plus fréquent
B) Il utilise de l'énergie fournie par l'hydrolyse de l'ATP
C) Il suit la loi de Fick et de ce fait ne suit pas le gradient de concentration
D) Il est non spécifique et saturable
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 14 : Concernant la diffusion facilitée, quelle(s) proposition(s) est(sont) exacte(s) ?**

A) Elle utilise de l'énergie fournie par l'hydrolyse de l'ATP
B) On trouve des transporteurs membranaires
C) C'est un mode de transport très rare
D) Elle désigne l'exportation de matériel hors du complexe de Golgi via des vésicules de sécrétion dans l'environnement externe
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 15 : À propos de l'ionisation des principes actifs, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

A) Un acide faible en milieu basique sera ionisé donc diffusible et en milieu acide non ionisé donc non diffusible
B) Un acide faible en milieu basique sera non ionisé donc diffusible et en milieu acide ionisé donc non diffusible
C) Une base faible en milieu basique sera non ionisé donc diffusible et en milieu acide ionisé donc non diffusible
D) Une base faible en milieu basique sera ionisé donc non diffusible et en milieu acide ionisé donc non diffusible
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 16 : À propos de la voie d'administration per os, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

A) C'est la voie de référence pour l'administration de la vancomycine
B) Au niveau de l'estomac du fait du pH basique certains médicament peuvent être dégradés
C) Le passage dans le foie peut dégrader certains principes actifs
D) Au niveau de l'estomac du fait du pH acide certains médicament peuvent être activés
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 17 : Une patiente reçoit une dose de 50mg d'un médicament A par voie intraveineuse. Après le calcul de l'aire sous la courbe, cette valeur vaut 30 mg.h.L^-1. Deux jours plus tard, le patient est traité avec ce même médicament A par une dose de 0.1g prise de façon orale. Le calcul de l'aire sous la courbe indique cette fois une valeur de 40 mg.h.L^-1. Quelle est approximativement la biodisponibilité du médicament A ?**
A) 66 %
B) 20%
C) 50%
D) 33%
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 18 : À propos de la biodisponibilité, indiquez la(les) proposition(s) inexacte(s) :**

A) Elle qualifie la quantité du principe actif qui est absorbée à partir de la forme pharmaceutique et la vitesse avec laquelle le principe actif est absorbé dans la circulation générale
B) La biodisponibilité absolue est toujours comparée à la voie intraveineuse
C) Une biodisponibilité de 0% signifie que le médicament n'a pas du tout été absorbé
D) La voie intraveineuse a toujours une biodisponibilité de 100%
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 19 : Concernant les contre-indications de la voie orale, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

A) La nutrition entérale est une contre-indication d'ordre pharmacologique
B) Les cations trivalents calciums sont des contre-indications d'ordre pharmacologique
C) Les résidus gastriques sont des contre-indications d'ordre pathologique
D) Les pansements gastriques sont des contre-indications d'ordre pathologique
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 20 : À propos de l'effet de premier passage hépatique, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

A) Il correspond à une perte de médicament avant son arrivée dans la circulation générale
B) Il correspond à une boucle de réabsorption du médicament après captation hépatique et sécrétion par la bile
C) Il est sensible aux facteurs environnementaux
D) Il explique le rebond sur la courbe d'absorption alors que le médicament n'a pas été pris depuis 4-6 h
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 21 : À propos du foie, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

A) Il est capable de transformer les prodrogues en médicaments inactifs
B) Il est capable de transformer les prodrogues en médicaments actifs
C) Il est capable de transformer les médicaments actifs en métabolites
D) Il est capable de transformer les médicaments inactifs en métabolites
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 22 : Concernant la codéine, quelle(s) proposition(s) est(sont) exacte(s) ?**

A) C'est un métabolite
B) Elle est transformée en morphine par les enzymes présentent dans le suc gastrique
C) Elle a un effet antalgique puissant
D) Le système enzymatique est déterminé génétiquement et par des facteurs environnementaux
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 23 : Concernant le cycle entéro-hépatique, quelle(s) proposition(s) est(sont) exacte(s) ?**

A) Il correspond à une boucle de réabsorption du médicament après captation hépatique et sécrétion par la bile
B) Le médicament passe de la forme glycurono-conjuguée à la forme libre au niveau de la lumière du duodénum
C) La courbe de distribution du médicament Cellcept montre un pic entre 4 et 6h
D) Il explique la perte en médicament avant son arrivée dans la circulation générale
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 24 : À propos des voies parentérales, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

A) Un avantage est l'administration chez les malades inconscients et non coopérants
B) Par exemple, la voie Intra veineuse permet une posologie précise
C) Par exemple la voie sous cutanée nécessite du matériel qualifié
D) Par exemple, la voie per os évite l'effet de premier passage hépatique
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 25 : Concernant les voies parentérales, quelle(s) proposition(s) est(sont) exacte(s) ?**

A) Cabotegravir et Rilpivirine sont administrés par voie intra artérielle
B) Pour une rachianesthésie on peut utiliser la voie sous arachnoïdienne
C) La voie intra péritonéale permet une absorption par une surface de 0.5 à 1 m2 de surface épithéliale
D) La voie intra musculaire est la voie de l'urgence
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 26 : À propos de la durée d'action en fonction de la forme galénique, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

A) Une suspension aqueuse a une action plus rapide qu'une suspension huileuse
B) Une solution huileuse a une durée d'action plus longue qu'une suspension huileuse
C) Une solution huileuse a une durée d'action plus longue qu'une suspension aqueuse
D) Dans tous les cas un implant a l'action la plus rapide
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 27 : À propos de la voie cutanée, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

A) Les patchs de nicotine ont une action topique
B) La peau lésée ou malade peut augmenter fortement la résorption de certains PA
C) L'effet systémique est recherché par les traitements dermatologiques
D) Les patchs de nitroglycérine provoque une vasodilatation
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 28 : Concernant l'administration par inhalation, quelle(s) proposition(s) est(sont) exacte(s) ?**

A) Du fait de sa très grande surface et perfusion sanguine très importante la voie pulmonaire présente une absorption potentiellement très rapide
B) L'insuline peut être administrée par voie nasale
C) La nicotine a un effet systémique sur la voir bronchique
D) La mucoviscidose peut être traitée de façon locale par la voie bronchique
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 29 : Concernant l'administration par voie des muqueuses/transmuqueuses, quelle(s) proposition(s) est(sont) exacte(s) ?**

A) La voie transdermique des effets majorés chez le nourrisson
B) Certains bétabloquants peuvent être administrés par voie oculaire
C) Les stérilets sont déposés par voie rectale
D) La voie rectale permet de shunter partiellement environ 40% du tube digestif
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 30 : À propos de l'étape de distribution, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

A) C'est le processus de transfert irréversible du principe actif, à partir de la circulation sanguine vers l'ensemble des tissus et organes
B) C'est la répartition du médicament dans l'ensemble des tissus et organes à partir du compartiment central
C) C'est un phénomène à trois phases
D) Le paramètre pharmacocinétique qui décrit le processus de distribution d'un principe actif dans l'organisme est la biodisponibilité
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 31 : À propos du volume de distribution, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

A) Il décrit la vitesse et l'importance de la distribution tissulaire d'un médicament
B) Il est impacté par la perfusion tissulaire
C) Il explique la rémanence du THC (molécule active du cannabis hydrosoluble)
D) Il oriente le choix d'une molécule
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 32 : Concernant le volume de distribution, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

A) Il peut être considérablement plus grand que les volumes physiques à cause de la distribution de la substance dans le compartiment central
B) Le VD de la chloroquine est de 10 000 L
C) Quand il est grand, il n'est en fait que théorique
D) L'éthanolémie de deux hommes (un de 165cm et un de 190cm) est la même
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 33 : Vous êtes internes à l'hôpital et voyez arriver une jeune femme qui, après avoir eu des douleurs menstruelles la veille au soir, a ingéré 8 comprimés de 500mg de PERDOLAN®. Pour l'aider il faut que vous calculiez le volume de distribution. Aide au calcul : C0 = 40g/L**

A) Le volume de distribution est de 10 mL
B) Le volume de distribution est de 0,1 L
C) Le volume de distribution est de 100 mL
D) Le volume de distribution est de 1 cL
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 34 : Calculez le volume de distribution du médicament A administré à M. X sachant que la clairance est de 30L/h, sur la courbe la concentration à T0 indique 2g/L et à T2(h) indique 1g/L**

A) 30L
B) 120L
C) 300dL
D) 60L
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 35 : Concernant la distribution sanguine, quelle(s) proposition(s) est(sont) exacte(s) ?**

A) Dans la circulation sanguine le médicament peut exister sous 2 formes
B) La liaison aux protéines plasmatiques ne concerne pas tous les médicaments
C) La liaison aux protéines plasmatiques est toujours réversible
D) La liaison aux protéines plasmatiques suit un équilibre dynamique régit par la loi d'action de masse
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 36 : À propos de la liaison des médicaments aux protéines plasmatiques, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

A) K = [fraction libre] / [fraction liée] [protéine libre]
B) K = [fraction liée] / [fraction libre] [protéine libre]
C) + K est important + la liaison à la protéine sera dite stable et donc difficile à casser
D) + K est important + la liaison à la protéine sera dite instable et donc facile à casser
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 37 : À propos de la liaison des médicaments aux protéines plasmatiques, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

A) Les médicaments liposolubles traversent les membranes biologiques
B) L'albumine fixée aux protéines plasmatiques ne traverse pas les membranes biologiques
C) Cette liaison est lente et réversible
D) Cette liaison est soumise à la compétition mais jamais saturable
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 38 : À propos de la liaison des médicaments aux protéines plasmatiques, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

A) La fraction libre peut varier entre 1 % et 100 %
B) Elle dépend du pH sanguin
C) La fixation permet une prolongation du temps de présence dans l'organisme
D) On couple le PA A qui nous intéresse avec un autre PA B au pourcentage de liaison plus important pour amplifier l'action de notre PA
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 39 : La forme libre peut diffuser dans les tissus selon :**

A) L'irrigation des organes
B) La présence de la barrière tissulaire
C) L'affinité médicament – principe actif
D) Le coefficient de partage du principe actif
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 40 : Concernant les exemples de protéines plasmatiques qui lient les médicaments, quelle(s) proposition(s) est(sont) correcte(s) ?**

A) α-1 glycoprotéine acide fixe des substances acides
B) L'albumine fixe de très nombreuses substances
C) γ globuline fixe le cortisol
D) La transcortine fixe la noradrénaline
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**<u>QCM 40</u> : Concernant les tissus « protégés », quelle(s) proposition(s) est(sont) exacte(s) ?**

A) Le placenta est protégé efficacement
B) Pour les testicules l'administration in situ est parfois nécessaire
C) La barrière hémato-encéphalique protège le système nerveux périphérique
D) Les testicules sont protégés relativement
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses