DM n° 3 : DM Pré-Examen Blanc Biophysique

Tutorat 2026-2027 : **45 QCMS – Durée : 45 min**

<u>QCM 1</u> : Pour se protéger d'un flux de photons de 662 keV, on dispose de plomb dont la CDA est de 0,9 cm et de béton dont la CDA est de 6 cm. Indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) Si le flux de photon traverse 1,8 cm de béton, alors 25% du flux sera transmis
B) Si le flux de photon traverse 6 cm de béton, alors 75% du flux sera transmis
C) Si le flux de photon traverse 18 cm de plomb, alors moins d'un photon sur mille du flux sera transmis
D) Si le flux de photon traverse 6 cm de béton associé à 2,7 cm de plomb, alors 12,5% du flux sera transmis
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

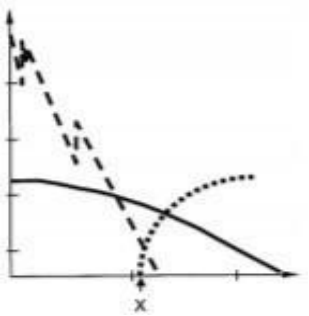
<u>QCM 2</u> : Concernant le cours sur l'interaction des rayonnements ionisants avec la matière, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) Le 18-FDG (Fluoro-Désoxy-Glucose) est émetteur de particules ß+ (positons) ainsi utilisé en tant que produit radioactif dans la TEP (Tomographie par émission de positons)
B) La radiothérapie c'est l'utilisation de rayons à faible énergie qui vont servir à traiter le patient
C) Le radium 223 est un émetteur de particules alpha utilisé dans un traitement qu'on appelle la radiothérapie interne vectorisée
D) L'IRM est non ionisante
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

<u>QCM 3</u> : Concernant le cours sur l'interaction des rayonnements ionisants avec la matière, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) Les rayons X sont indirectement ionisants et font donc des interactions coulombiennes (interactions pas obligatoires)
B) Une IRM utilise des ondes radios qui ne sont pas ionisantes
C) Les rayons gamma font des interactions statistiques (=balistiques)
D) Les rayonnements électromagnétiques sont utilisés en thérapie pour soigner les patients (par exemple les rayons X)
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

<u>QCM 4</u> : À propos du schéma des probabilités des différents mécanismes d'interactions, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) : *(inspiré d'annales)*



A) L'axe des abscisses représente A
B) L'axe des ordonnées représente les coefficients d'atténuation massiques
C) L'abscisse fléchée (x) a une valeur de 1022 keV
D) La courbe en trait plein correspond à l'effet photoélectrique
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

<u>QCM 5</u> : Concernant les différents mécanismes d'interaction des photons avec la matière, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) L'effet photoélectrique est indépendant du Z et de la matière
B) Un photon qui interagit par création de paire voit son énergie transformée en deux particules (un électron et une particule $ß^-$
C) La probabilité de l'effet Compton augmente plus les photons sont de faible énergie
D) La probabilité d'effet photoélectrique est utilisée dans le cadre des rayons X
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : À propos du cours sur les transformations radioactives, indiquez-la (les) réponse(s) exacte(s) :

A) Lors d'une transformation radioactive, on a une évolution vers une masse minimale et vers une énergie de liaison minimale (liste non exhaustive)
B) Au XIX^{ème} siècle Rutherford et Villard insolent 3 types différents de rayonnements issus de l'Uranium et du Radium : α, ß et ɣ
C) Pour les noyaux lourds (A>200), on a la radioactivité alpha
D) Dans le diagramme de Segré, le fond de la vallée correspond aux éléments légers et stables créant ainsi la vallée de stabilité
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : À propos de la transformation isobarique ß$^+$, indiquez-la (les) réponse(s) exacte(s) :

A) Le spectre continu réel de la transformation ß$^-$ est décalé vers la gauche
B) La transformation ß$^-$ correspond à la transformation d'un neutron en un proton et ainsi à la modification d'un quark d'une position down à une position up
C) La trajectoire de la particule ß$^-$ est déviée et ainsi non rectiligne
D) L'iode-131 est un émetteur ß$^-$ qui se transforme en Xénon-131 métastable
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : À propos des états isomériques, indiquez-la (les) réponse(s) exacte(s) :

A) L'énergie disponible du noyau excité est inférieure à celle de l'état fondamental
B) La période radioactive de l'état métastable est plus courte que celle de l'état excité
C) L'état fondamental est un état avec une très forte cohésion des nucléons entre eux
D) La période radioactive de l'état fondamental peut atteindre plusieurs heures
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : À propos de la radioactivité gamma, indiquez-la (les) réponse(s) exacte(s) :

A) Les photons gamma font des interactions balistiques dans la matière
B) Le Xénon métastable peut retourner à l'état fondamental par émission gamma
C) On peut utiliser les émissions gamma pour vérifier un diagnostic (par exemple d'un cancer de la thyroïde)
D) Les photons gamma sont peu pénétrants
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : À propos du cours sur les familles radioactives, indiquez-la (les) réponse(s) exacte(s) :

A) Les familles radioactives concernent les radioéléments naturels et artificiels
B) Il existe 7 familles radioactives mais on étudie seulement les 3 principales dans le cours
C) Le premier élément de la famille radioactive se nomme le « chef de groupe » et est présent dans la nature
D) Après plusieurs(s) désintégration(s) radioactives, on atteint au final un des 4 isotopes stables du Plomb
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : Lors de la désintégration radioactive d'un noyau de $^{64}_{30}$Zn en $^{64}_{29}$Cu, une particule β$^+$ d'énergie cinétique 600 keV et un neutrino d'énergie 400 keV sont émis.
Données : M(64,30) = 63,9291 u ; m_e = 0,00055 u ; 1 u = 931,5 MeV.c^{-2}
Quelle est approximativement la valeur de M(64,29) (en u) ?

A) 63,9269
B) 63,9296
C) 63,9274
D) 63,9258
E) 63,9305

QCM 12 : Soit la transformation suivante : $^{60}_{27}Co \rightarrow {}^{60m}_{28}Ni \rightarrow {}^{60}_{28}Ni$
Indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) La première transformation est une transformation isobarique qui peut être une transformation ß+ ou une conversion interne
B) La deuxième transformation est une transformation isomérique transformant un atome stable en un atome métastable
C) Si la première transformation est une transformation ß$^-$, alors on peut observer suite à cette transformation une annihilation
D) La première transformation émet un neutrino
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : À propos de la chaleur latente de vaporisation, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) La vaporisation peut se faire via deux phénomènes, l'épuration ou l'ébullition
B) L'évaporation est un phénomène lent contrairement à l'ébullition qui est un phénomène brutal
C) Cette propriété à des conséquences au niveau physiologique comme l'efficacité de la transpiration
D) Cette dernière s'explique notamment par la chaleur latente de vaporisation élevée et par les liaisons hydrogènes
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : À propos des concentrations, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) On doit connaitre la concentration pour connaître la disponibilité du solvant
B) Dans une solution idéale la disponibilité dépend notamment du nombre de moles de solutés
C) Seulement tous ces éléments sont difficiles à modéliser
D) C'est pourquoi en pratique on se place dans une solution idéale
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : Quelle est la masse molaire (en g/mol) d'une molécule de Ferricyanure de potassium, K3Fe(CN)6 ?
Données : Les masses atomiques des éléments suivants C = 12, Fe = 56, N = 14 et K = 39

A) 348
B) 222
C) 417
D) 266
E) 329

QCM 16 : À propos du cours sur l'osmose, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) La pression osmotique est indépendante de la nature du soluté
B) La formule permettant de calculer la pression osmotique est $\pi = RTC^0$
C) La pression osmotique est la pression due aux osmoles non diffusibles à travers la paroi
D) Quand on a une membrane fixe on a une différence de pression osmotique qui va compenser la différence de pression hydrostatique
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 : Quelle est l'osmolalité (en osmol/kg) d'une solution aqueuse sachant que son abaissement cryoscopique, $\Delta\theta$, est de - 3,8°C et que l'on considère la constante cryoscopique de l'eau pour cette solution aqueuse d'environ 1,9 ?

A) 2
B) -0,5
C) 0,5
D) -7,22
E) -2

QCM 18 : À propos du passage passif simple, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) Il concerne les petites molécules hydrophobes non polaires diffusant dans le sens opposé au gradient
B) Ce passage ne nécessite pas d'énergie, puisque celui-ci est lié à l'agitation thermique
C) Il se déroule jusqu'à ce qu'il y ait une équilibration des concentrations et donc qu'il n'y ait plus de gradient
D) Ces passages sont liés à la perméabilité de la membrane
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 19 : Une solution de Cobalt 60 (^{60}Co) de période radioactive T = 4 heures présente une activité A = 138,6 MBq. Quelle est la masse en gramme de ^{60}Co contenue dans cette solution ?
Données : Ln(2) = 0,693, Na = $6,0 \times 10^{23}$, masse molaire ^{60}Co ; M = 60 g.mol^{-1}

A) $7,22 \times 10^{-10}$ g
B) $2,88 \times 10^{-10}$ g
C) $7,22 \times 10^{-13}$ g
D) $2,88 \times 10^{13}$ g
E) $2,88 \times 10^{10}$ g

QCM 20 : La constante radioactive λ d'un radionucléide est de 35.10^{-2} h^{-1}, quelle(s) est(sont) approximativement la(les) valeur(s) de sa période radioactive T ?

A) 2 h
B) 0,2 h^{-1}
C) 0,2 h
D) 120 min
E) 20 min

QCM 21 : Concernant la dose efficace, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) Le facteur de pondération tissulaire WT de la vessie est inférieur à celui de la moelle osseuse
B) La dose efficace est la somme des doses équivalentes reçues par chaque tissu, pondérées par leur facteur WR
C) La somme des facteurs WT sur l'ensemble des tissus vaut 1
D) Si l'œsophage (WT = 0,04) d'un patient reçoit une dose équivalente de 50 mSv, la dose efficace reçu du patient est de 2 mSv
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 22 : Concernant la réparation des lésions de l'ADN, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) L'ADN dispose d'un système de réparation très rapide et efficace
B) Le recollement non homologue est une voie de réparation des cassures double brin qui n'est pas toujours fidèle
C) Les mauvaises réparations sont l'élément clé des effets des rayonnements ionisants
D) Les réparations fautives peuvent générer des mutations létales, cancérogènes mais qui ne peuvent pas être transmissibles à la descendance
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 23 : À propos des interactions des rayons X avec la matière, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

A) La création de paires constitue l'interaction prédominante dans le domaine d'énergie utilisé en radiodiagnostic médical (50 à 150 keV)
B) L'effet photoélectrique est le principal responsable du contraste radiologique
C) Sur un cliché radiologique, une zone blanche correspond à un maximum de détection de photons transmis
D) Dans un tube de Crookes sous vide poussé (10^{-5} atm), la fluorescence verte observée sur la paroi est liée à l'émission de raies caractéristiques du verre
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 24 : Trouvez le rendement, en %, du tube à Rayon X de votre tutrice Sarabat-joie qui fait des expériences sur Hajarôti de poulet dont les paramètres sont les suivants : k = 4.10^{-8} ;
Z (Francium) = 87 ; U = 130 kV.

A) 262,2
B) 2,262
C) 0,2262
D) 22,62
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 25 : À propos du rendement du tube à Rayon X d'Aurianémie, votre tutrice de microbiologie, dont les paramètres se rapprochent d'une tentative de m'annihiler, donnez-la ou les proposition(s) exacte(s) :

A) Le tube à Rayon X à un rendement moyen (environ 20%)
B) Si on augmente le milliampérage, on aura des raies caractéristiques différentes
C) Le rendement, c'est le produit de K, de i, de Z et de U
D) L'augmentation du kilovoltage engendre une diminution de la surface sous la courbe du spectre
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 26 : Le lutétium (Z = 71) a une masse molaire atomique de 174,96 g. Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ? *(inspiré d'annales)*

A) Il s'agit du lutétium-174 (nombre de masse A = 174)
B) La masse d'un atome du lutétium est égale à 174,96 g
C) La masse d'une mole d'atomes de lutétium est égale à 174,96 unités de masse atomique
D) Le noyau du lutétium contient 174 neutrons
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 27 : À propos de la réaction de fission, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

A) Elle entraîne une diminution de l'énergie de liaison par nucléon
B) Elle entraîne également une perte de masse
C) On induit la fission en bombardant l'uranium 235 d'électrons
D) La fission spontanée est possible uniquement pour les noyaux très légers
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 28 : À propos de l'atome de Cadmium (113, 48), quelle est la valeur réelle de l'énergie d'un électron notée Wn sur la couche L, sachant que sa constante d'écran est égal à 44 :

A) -20,7
B) -54,4
C) 54,4
D) 163,2
E) -163,2

QCM 29 : Quelle est, en MeV, la valeur de l'énergie de liaison des nucléons du noyau de bérylium-10 ^{10}Be, sachant que la masse de l'atome de bérylium-10 est égale à 10,01242 u ?
Données : En u : m(hydrogène) = 1,00783 ; m(proton) = 1,00728 ; m(neutron) = 1,00866 ; m(électron) = 0,00055

A) 0,7
B) 1,2
C) 66,0
D) 100,8
E) 194,2

QCM 30 : On prend un radioélément quelconque. Sachant que sa période physique vaut 6 j et que sa période effective vaut 3 j : Combien de temps met l'organisme à éliminer biologiquement la moitié de la substance ?

A) 2 j
B) 3 j
C) 6 j
D) 9 j
E) 18 j

QCM 31 : À propos de la radioprotection, indiquez-la ou les proposition(s) exacte(s):

A) La dose repère naturelle est d'environ 4,5 mSv
B) La dose reliée à l'exposition médicale est quant à elle égale à 3 mSv
C) Lors de l'accident de Tchernobyl, de nombreux pompiers ont développé des cancers
D) Lors de l'accident de Fukushima, les effets principaux étaient d'origine stochastique
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 32 : Concernant la localisation des valves cardiaques, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ? *(inspiré d'annales)*

A) La valve mitrale sépare atrium droit et ventricule droit
B) La valve tricuspide est située sur la chambre de chasse du ventricule droit
C) La valve aortique sépare atrium gauche et ventricule droit
D) La valve pulmonaire est située sur la chambre de chasse du ventricule gauche
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 33 : Un patient arrive aux services des urgences. Son VTD est de 110mL tandis que son VTS est égal à 70mL. La pression ventriculaire est égale à 10 kPa. À combien est égal le travail cardiaque de ce patient ?

A) 0,8 J
B) 0,8 W
C) 0,2 J
D) 0,2 W
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 34 : À propos de la biophysique cardiaque, indiquez-la ou les proposition(s) exacte(s) :

A) Une augmentation de la post-charge entraîne une augmentation de la PTS
B) Une augmentation combinée de la post-charge et de la pré-charge entraîne globalement une augmentation du VES
C) Il est possible d'augmenter la contractilité d'un même patient grâce aux médicaments inotropes
D) Une augmentation de la contractilité, Emax diminue car inversement proportionnelle.
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 35 : À propos des bruits du cœur, indiquez-la ou les proposition(s) exacte(s) :

A) B1 correspond à la fermeture des valves sigmoïdes, c'est un bruit sourd
B) La systole se situe entre B2 et B1 et dure 1/3 du cycle
C) B2 correspond à la fermeture successive de la valve aortique et pulmonaire
D) Un rétrécissement aortique est à l'origine d'un souffle très doux
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 36 : À propos des méthodes radio-isotopiques, indiquez-la ou les proposition(s) exacte(s) :

A) L'examen principal est le coroscanner
B) Ce sont des méthodes peu invasives mais ionisantes
C) En effet, elles nécessitent l'usage de rayons X
D) Elles sont utiles car elles permettent de calculer précisément la FEVG
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 37 : Sisi la petite sorcière, une D1 Pharmacie, calcule sa propre pression terminale et sa propre pression latérale au niveau d'un de ses vaisseaux. Elle calcule une pression terminale PT égale à 12,394 kPa et une pression latérale P égale 11,894 kPa. Calculez la vitesse d'écoulement dans le vaisseau de Sisi la sorcière : Données : $\rho = 10^3$ kg.m^{-3}

A) 2 m.s^{-1}
B) 1 m.s^{-1}
C) 1 000 mm.s^{-1}
D) 2,25 m.s^{-1}
E) 5 m.s^{-1}

QCM 38 : Votre tutrice de biomol Crête Lyliaque a, malheureusement pour elle, une pathologie des vaisseaux. Elle souhaite être aidée et fait appel à votre cheffe tutrice PBE Vaïananas mais celle-ci hésite entre plusieurs traitements. Indiquez-la ou les proposition(s) exacte(s) :

A) Vaïananas doit utiliser des transfusions sanguines dans le cas où Crête Lyliaque a la maladie de Vaquez
B) Vaïananas doit utiliser de l'Oxygénothérapie dans le cas où Crête Lyliaque a la maladie de Vaquez
C) Vaïananas doit utiliser de l'aspirine à faible dose dans le cas où Crête Lyliaque a la drépanocytose
D) Vaïananas doit utiliser des saignées thérapeutiques dans le cas où Crête Lyliaque a la drépanocytose
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

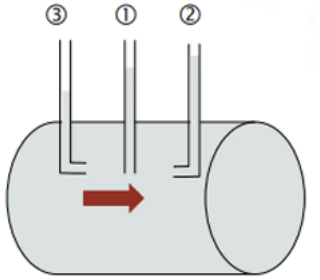
QCM 39 : Concernant votre tutrice de génétique LenADN, elle s'ausculte toute seule au brassard (bcp trop forte, où est la médaille ???) et elle entend un bruit alors qu'elle n'a pas le brassard gonflé… Glycoghélène, votre tutrice de biocell, lui explique alors qu'elle est sûrement en écoulement turbulent au niveau du vaisseau concerné et elle essaye de comprendre ce qu'il se passe… Elle pense à une athérosclérose (bravo donnez-lui tous une couronne vous attendez quoi ?!?!) ! Indiquez-la ou les proposition(s) exacte(s) :

A) Une athérosclérose est la formation de plaques d'athérome qui se forme par dépôts glucidiques et par fibrose
B) Une athérosclérose cause une diminution progressive du diamètre
C) Une athérosclérose cause une augmentation progressive de la turbulence
D) La formation d'une athérosclérose correspond, au niveau du vaisseau, à une sténose
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 40 : Quel est environ, en mPa, la chute de pression dans le capillaire de Holmi le président de Lundbeck ? Nermine et Ines, les fans n°1 du Tutorat Niçois, vous donne des tut'données qui sont les suivantes : un capillaire de diamètre 6 µm, de longueur 3 mm et dont le débit sanguin est égal à 3,84 L.min^{-1} ? On considère une viscosité apparente du sang égale à 3,14.10^{-3} kg.m^{-1}.s^{-1} dans ces conditions de circulation.

A) 2,67.10^{13}
B) 26,7.10^{15}
C) 2,67.10^{16}
D) 267.10^{14}
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 41 : Mes co-tut d'amours, Norhanalyse, Valenβ+ et Poiseuille (Hugo la team), ne se rappellent plus comment fonctionne le schéma ci-dessous, aidez-les à trouver la ou les proposition(s) exacte(s) concernant le schéma :



A) Le capteur 1 indique la pression Centrale
B) Le capteur 3 indique la pression d'Aval que l'on calcule par : PA = P + 1/2ρv²
C) Le capteur 2 indique la pression Terminale
D) Si on est en écoulement, l'orientation du capteur importe peu
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 42 : Vos tutrices Océanévrisme, Sistite et Hospitalizé sont hospitalisés à Pasteur et c'est l'incroyable duo de médecin Abdelium-78 et Theomentum qui s'occupent de la team BDR. Ils se rendent compte que toute la team BDR a des sténoses et des anévrismes… Ils veulent que vous indiquiez-la ou les proposition(s) exacte(s) :

A) Océanévrisme a un anévrisme donc la vitesse de circulation, au niveau du vaisseau concerné, diminue
B) Sistite a une sténose donc la pression cinétique, au niveau du vaisseau concerné, diminue
C) Hospitalizé a une sténose donc elle risque une obstruction du vaisseau par spasme
D) Océanévrisme, atteinte d'un anévrisme, risque une rupture du vaisseau
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 43 : Votre tuteur de bioch Thoraxel nous donne les données d'un vaisseau de Maryténoïde et c'est le choc ! Il pense qu'elle est en écoulement turbulent au niveau du vaisseau concerné ! Indiquez-la ou les proposition(s) exacte(s) concernant les dires de Thoraxel :
Données : Le tut'vaisseau de Maryténoïde à un tut'diamètre d de 4 mm, une tut'masse volumique ρ de 10^3 $kg.m^{-3}$ mais aussi une tut'vitesse v de 4 $m.s^{-1}$ et une tut'viscosité apparente η de 4.10^{-3} Pa.s

A) Thoraxel a malheureusement tort puisqu'on a un nombre de Reynolds de 4 000 donc on est dans un régime d'écoulement incertain
B) Dans l'hypothèse où on est bien en écoulement turbulent, cela implique qu'on entendra un souffle à l'ausculation
C) Thoraxel a malheureusement tort puisqu'on a un nombre de Reynolds de 1 000 donc on est dans un régime d'écoulement laminaire
D) Thoraxel a malheureusement raison puisqu'on a un nombre de Reynolds de 10 000 donc on est dans un régime d'écoulement turbulent
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 44 : Vos 4 cheffes tutrices, Clarisselle, Codéines, Vaïananas et Nonoreo se rendent compte qu'elles slayent un max et qu'elles ont mis votre tutrice de chimie Saccharose et votre tutrice d'odontologie Chico'smina dans un état catastrophique… En voyant les 4 cheffes tutrices, elles ont eu une hyperpression (hypertension) artérielle… Indiquez-la ou les proposition(s) exacte(s) concernant les pressions artérielles de vos tutrices :

A) Si, en auscultant vos 2 tutrices, vous entendez un souffle sans pression exercée sur le vaisseau, alors on est en écoulement turbulent
B) Si on trouve une PAsyst de 155 mmHg, on est dans les valeurs normales de PA (Pression Artérielle)
C) Si on trouve une PAdiast de 85 mmHg, on est dans les valeurs normales de PA (Pression Artérielle)
D) Si on trouve une PAdiff de 40 mmHg, on est dans les valeurs anormales de PA (Pression Artérielle)
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 45 : La team Anatomie Tête et Cou n'est pas d'accord sur l'anatomie de l'arbre vasculaire… Aidez-les et indiquez-la ou les proposition(s) exacte(s) :

A) Angelikarène nous dit que sur le plan fonctionnel, on a 2 secteurs et 3 circulations
B) Pierripoxie nous dit que la pression pulmonaire est à peu près 5 fois supérieure à la pression systémique
C) AcétylColine nous dit qu'on a une pression moyenne de 13 kPa pour la circulation pulmonaire et une pression moyenne de 2,6 kPa pour la circulation systémique
D) La team Anat TC entière nous dit que pour la circulation systémique, le secteur artériel représente un volume de 20%
E) Les propositions A, B, C et D sont fausses