

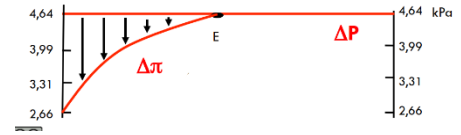
DM Potentiel Chimique

Tutorat 2019-2020 : 13 QCMS



QCM 1 : A propos du graphique suivant, donnez la ou les affirmation(s) correcte(s) :

- A) ΔP ne varie pas car on se trouve dans un système porte veineux.
- B) Il existe un point d'équilibre où il n'y a pas d'ultrafiltration.
- C) On observe cette situation dans un capillaire alvéolaire pulmonaire.
- D) Non, cette modélisation concerne un capillaire glomérulaire rénal.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.



QCM 2 : A propos des différents modes de déplacements des fluides dans l'organisme, donnez la ou les affirmation(s) correcte(s) :

- A) La diffusion dépend des forces de pression osmotique
- B) La filtration est définie par le passage d'eau et d'osmoles et de molécules en suspension à travers une membrane non sélective.
- C) La convection dépend des forces de pression oncotique.
- D) Le passage d'eau et d'osmoles à travers une membrane sélective se nomme l'ultrafiltration.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 3 : En cas d'insuffisance cardiaque, un œdème pulmonaire peut se former CAR le gradient de pression hydrostatique diminue.

- A) Les deux assertions sont vraies et liées par une relation de cause à effet ;
- B) Les deux assertions sont vraies et non liées par une relation de cause à effet ;
- C) La première assertion est vraie mais la deuxième assertion est fausse ;
- D) La première assertion est fausse mais la deuxième assertion est vraie ;
- E) Les deux assertions sont fausses.

QCM 4 : A propos du système de suppléance lymphatique, donnez la ou les affirmation(s) correcte(s) :

- A) Il s'enclenche lorsque la pression hydrostatique se rapproche de 0.
- B) A l'état normal, la pression hydrostatique est positive
- C) Il permet de limiter la formation d'œdèmes
- D) Son activité augmente sans limite tant que la pression hydrostatique augmente
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos des échanges qui se font au sein de la membrane plasmique, donnez la ou les affirmation(s) correcte(s) :

- A) Le passage de l'eau se fait par diffusion facilitée.
- B) Les milieux intra cellulaire et extracellulaires sont en équilibre osmotique. Ils sont isoosmolaires.
- C) La diffusion du CO_2 à travers la membrane plasmique s'appelle l'osmose.
- D) Une variation de tonicité entre la cellule et MEC va être à l'origine de transfert d'eau du secteur le plus concentré vers le moins concentré.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : Vous recevez Comacidose dans votre service et vous lui perfusez une solution hypotonique, que pouvez-vous observer ? :

- A) Une augmentation globale de son osmolalité .
- B) Une baisse globale de son osmolalité.
- C) Une augmentation de son volume extracellulaire.
- D) Une augmentation de son volume intracellulaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : Parmi les propositions suivantes, donnez la ou les vraie(s) :

- A) Dans le cas d'une insuffisance cardiaque, le gradient de pression oncotique augmente.

- B) Un patient insuffisant cardiaque peut être sujet à la formation d'œdèmes pulmonaires.
- C) Dans le cas d'une insuffisance cardiaque le gradient de pression hydrostatique diminue.
- D) Dans le cas d'une insuffisance cardiaque le gradient de pression hydrostatique augmente
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

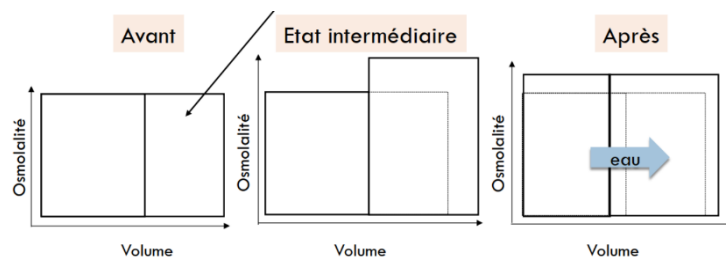
QCM 8 : Parmi les propositions suivantes, donnez la ou les vraie(s) :

- A) Un rassemblement de molécules en solution possède un potentiel chimique.
- B) Les molécules en solutions (osmoles) ont tendance à rester groupées, elles ne se distribuent pas.
- C) La pression exercée par les molécules en solution s'appelle la pression oncotique.
- D) Le prof peut très facilement mesurer la pression exercée par les molécules en solution, dans son laboratoire, grâce à l'osmomètre de Dutrochet.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos de l'effet Donnan, donnez la ou les vraie(s) :

- A) Les concentrations des ions diffusibles se stabilisent lorsque le potentiel chimique et le potentiel électrique s'équilibrent
- B) En conséquence de l'effet Donnan, les solutions se retrouvent chargées positivement et négativement à cause des protéines
- C) L'effet Donnan est à la source de la création d'un potentiel électrique
- D) Le Cl^- va aller vers le milieu interstitiel.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos du diagramme de Pitts ci-contre, donnez la ou les vraie(s) :



- A) Le volume extra-cellulaire augmente
- B) Le volume intracellulaire augmente
- C) L'osmolalité globale augmente
- D) On se situe dans la situation où l'on perfuse une solution hypotonique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : Parmi les propositions suivantes, donnez les vraies :

- A) Le dioxygène est très soluble dans le sang
- B) Le dioxygène est majoritairement transporté par une protéine circulante nommée l'Hémoglobine
- C) L'élimination du dioxygène se fait grâce à l'anhydrase carbonique (système enzymatique ubiquitaire qui permet d'accélérer la réaction d'hydratation de l' O_2)
- D) Au repos, on consomme 250 mL/min de dioxygène
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : A propos des échanges au sein de la membrane d'un capillaire standard, donnez les vraies :

- A) Au pôle artériel, le débit d'ultrafiltration est en faveur de l'entrée de LEC vers le capillaire.
- B) Le gradient de pression hydrostatique diminue du pôle artériel au pôle veineux.
- C) Le gradient de pression oncotique ne varie pas dans le capillaire standard.
- D) Au pôle veineux, le débit d'ultrafiltration est en faveur de l'entrée de LEC vers le capillaire.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 (qcm largement inspiré d'un qcm du prof) : Vous utilisez un rein artificiel composé d'une membrane imperméable aux protéines mais perméable aux osmoles pour séparer une solution isotonique au plasma et

dépourvue de protéines en suspension (C1) du sang (C2). C1 et C2 sont soumis à la même pression hydrostatique.

Plusieurs des phénomènes suivants se produisent. Lesquels ?

- A) Passage d'eau et d'osmoles de C1 vers C2
- B) Passage d'eau et d'osmoles de C2 vers C1
- C) Passage d'osmoles seules de de C1 vers C2
- D) Ultrafiltration
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.