

DM ANNALES : Biophysique des solutions 2014 - 2025

Tutorat 2025-2026 : 45 QCMS



Hey !

Dans ce DM vous pourrez retrouver tous les QCM d'annales de biophys des sols de 2014 jusqu'à 2023 !

Je vous ai mis les quelques items que je pense hors programme en italique.

Je sais qu'il n'y a pas beaucoup de QCM qui tombent sur ces cours, mais c'est des points super facile à gagner donc bossez bien ces 6 petits cours, ils ne prennent pas beaucoup de temps dans une journée !!

Il vous reste un peu moins d'un mois alors on s'accroche, vous allez y arriver, dites vous que le plus compliqué a déjà été fait, vous connaissez la plupart de vos cours, si ce n'est pas tous, sur le bout des doigts alors ayez confiance en vous ! Le dernier mois ça signifie aussi s'entraîner un max avec plein de QCM pour voir où est ce que vous avez des lacunes et dans ce cas-là travailler dessus mais aussi, où est ce que vous avez des points forts !

Si vous avez des questions vous savez où aller, on est là pour y répondre et avec plaisir !!

Bon courage et bonnes révisions pour ce dernier mois à tous <33 !!

Lili (aka Lil'éon)

Hellos les adeptes de biophys ! (enfin j'espère)

Voilà enfin le DM annales sur la biophys des solutions !

Cette année 2 nouveaux QCM ont été ajoutés avec la correction faites par les tuteurs de l'année dernière.

En cette période difficile, c'est le moment de tout donner et de vous faire confiance ! Si vous avez la moindre question n'hésitez pas !

! Fab, Mathis, Margot et Antoine

♡ Hola la teaaaaamm !! ♡

Voilà pour vous le tant attendu DM Annales de la biophys des solutions, et ce mis à jour yeeyyye !!!

Vous trouverez dans ce DM 3 nouveaux QCMs (toujours un de plus que la Biophys Cardiaque mdr), toujours avec la correction des tuteurs de l'année précédente ++

On arrive sur la dernière ligne droite, dites vous que vous avez fait le plus gros, que vos bases sont solides et que là on est juste sur un peaufinage de détails (donc qcms ++). Ayez confiance en vous vous allez assurer 🥳✨

Si y'a la moindre panique ou question n'hésitez pas à envoyer un message!

Faites à donf des QCMs et pensez à dormir surtout à l'approche du concours<3

Des gros bisous de l'équipe Biophys,
Antoine, Inès, Ethel et Emna

L'Eau

(2014) **QCM 1 : Les liaisons hydrogènes :**

- A) associent les molécules d'eau
- B) lient ensemble deux atomes d'hydrogène
- C) sont toutes rompues lorsque la glace fond à 0°C
- D) associent les ions dans un cristal ionique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

(2015) **QCM 2 : Indiquer la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'eau a une masse volumique qui croît uniformément avec la température
- B) L'eau a une constante de dissociation égale à 1
- C) L'eau a une chaleur de vaporisation faible
- D) L'eau a une constante diélectrique relativement élevée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

(2015) **QCM 3 : Indiquer la ou les proposition(s) exacte(s) :**

- A) La tension superficielle relativement élevée de l'eau est due à son caractère visqueux
- B) La masse volumique plus faible à l'état solide de l'eau est due aux liaisons hydrogènes
- C) Le fort pouvoir solvant de l'eau est dû à son caractère dipolaire
- D) Le fort pouvoir conducteur de l'eau pure est dû à sa constante diélectrique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

(2016) **QCM 4 : Donnez la/les vraie/s à propos de l'évolution de la densité de l'eau pure en fonction de la température :**

- A) La densité de l'eau augmente quand la température baisse en dessous de 4°C
- B) La densité de l'eau diminue quand la température augmente au-dessus de 4°C
- C) À l'état de glace, les distances entre les molécules sont plus longues qu'à l'état liquide
- D) Les liaisons hydrogènes jouent un rôle majeur dans l'évolution de la densité en fonction de la température
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

(2016) **QCM 5 : L'efficacité de la transpiration pour contribuer à la thermorégulation s'explique par la/les propriété(s) suivante(s) de l'eau pure ?**

- A) Son abaissement cryoscopique élevé
- B) Sa chaleur spécifique basse
- C) Sa chaleur latente de vaporisation élevée
- D) Ses liaisons hydrogènes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

(2017) **QRU 6 : L'eau est un meilleur solvant des corps ioniques que l'éthanol**

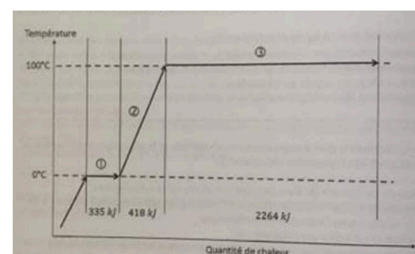
Parce que

Sa constante diélectrique est plus faible que celle de l'éthanol ;

- A) Les deux assertions sont vraies et ont une relation de cause à effet
- B) Les deux assertions sont vraies et n'ont pas de relation de cause à effet
- C) La première assertion est vraie, mais la deuxième est fausse
- D) La première assertion est fausse, mais la deuxième est vraie
- E) Les deux assertions sont fausses

(2017) **QCM 7 : Quelle(s) est (sont) la (les) identification(s) correcte(s) des différents segments de la courbe ci dessous représentant l'évolution de la température de l'eau pure ?**

- A) Le segment 1 correspond au phénomène de condensation
- B) La quantité de chaleur fournie au segment 1 est liée à la chaleur sensible
- C) La quantité de chaleur fournie au segment 2 est liée à la chaleur sensible
- D) La quantité de chaleur fournie au segment 3 est liée à la chaleur latente de vaporisation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



(2019) **QRU 8** : La densité de la glace est supérieure à celle de l'eau liquide

Parce que

À l'état solide les liaisons hydrogènes maintiennent les molécules d'eau à une distance fixe supérieure à celle de l'état liquide

- A) Les deux assertions sont vraies et ont une relation de cause à effet
- B) Les deux assertions sont vraies et n'ont pas de relation de cause à effet
- C) La première assertion est vraie, mais la deuxième est fausse
- D) La première assertion est fausse, mais la deuxième est vraie
- E) Les deux assertions sont fausses

(2020) **QCM 9** : L'efficacité de la transpiration pour contribuer à la thermorégulation s'explique par la (les) propriété(s) suivante(s) de l'eau pure ?

- A) Son abaissement cryoscopique élevé
- B) Sa chaleur spécifique basse
- C) Sa chaleur latente de vaporisation élevée
- D) Ses liaisons hydrogènes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

(2021 – PASS/LAS) **QRU 10** : La densité de la glace est inférieure à celle de l'eau liquide

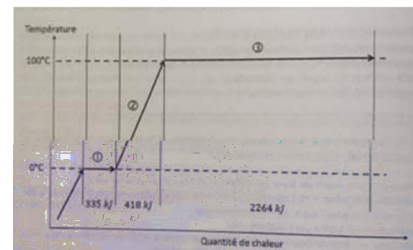
Parce que

À l'état solide les liaisons hydrogènes maintiennent les molécules d'eau à une distance fixe supérieure à celle de l'état liquide

- A) Les deux assertions sont vraies et ont une relation de cause à effet
- B) Les deux assertions sont vraies et n'ont pas de relation de cause à effet
- C) La première assertion est vraie, mais la deuxième est fausse
- D) La première assertion est fausse, mais la deuxième est vraie
- E) Les deux assertions sont fausses

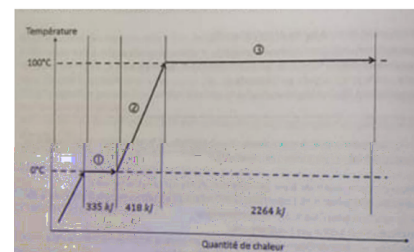
(2021 - Rattrapage) **QCM 11** : Quelle(s) est (sont) la (les) identification(s) correcte(s) des différents segments de la courbe ci-dessous représentant l'évolution de la température de l'eau pure ?

- A) Le segment 1 correspond au phénomène de fusion
- B) La quantité de chaleur 335 kJ liée au segment 1 correspond à une chaleur sensible
- C) Le segment 2 correspond au phénomène de vaporisation
- D) La quantité de chaleur 2264 kJ liée au segment 3 correspond à une chaleur latente de vaporisation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



(2022) **QCM 12** : Quelle(s) est (sont) la (les) identification(s) exacte(s) à propos du schéma ci-dessous représentant l'évolution de la température de l'eau pure ?

- A) La phase 1 correspond à la vaporisation
- B) La quantité de chaleur apportée durant la phase 1 est liée à la chaleur sensible
- C) La quantité de chaleur apportée durant la phase 2 est liée à la chaleur latente
- D) La phase 3 correspond à la fusion
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



(2023 – LAS 2/3) **QRU 13** : La transpiration est un moyen efficace de thermorégulation

Parce que

La chaleur latente de vaporisation de l'eau pure est très basse

- A) Les deux assertions sont vraies et ont une relation de cause à effet
- B) Les deux assertions sont vraies et n'ont pas de relation de cause à effet
- C) La première assertion est vraie, mais la deuxième est fausse
- D) La première assertion est fausse, mais la deuxième est vraie
- E) Les deux assertions sont fausses

(2024) **QCM 14** : Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) à propos de la densité de l'eau pure en fonction de la température ?

- A) A pression constante, la densité de l'eau pure, égale à 1kg/dm^3 , ne varie pas avec la température
- B) La densité de l'eau augmente lorsque la température diminue en dessous de 0°C
- C) La densité de l'eau liquide diminue lorsque la température augmente à partir de 4°C
- D) La diminution de la densité de l'eau liquide sous l'effet du réchauffement climatique est le mécanisme principal de la montée du niveau des océans
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

(2025) **QCM 15** : Concernant les propriétés de la molécule d'eau, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) L'eau pure a une chaleur latente élevée
- B) Lorsqu'un soluté est ajouté à de l'eau pure liquide, sa température d'ébullition baisse
- C) Lorsqu'un soluté est ajouté à de l'eau pure liquide, sa température de congélation augmente
- D) Si la pression diminue suffisamment, l'eau pure peut passer directement de l'état solide à l'état gazeux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Concentrations des solutions

(2016) **QRU 1** : Une solution aqueuse de NaCl (électrolyte totalement dissocié) a une osmolarité de 0,3 osmol/L. Quelle est sa concentration pondérale en g.L⁻¹ ?

Données : M_{Na} = 24 g.mol⁻¹ et M_{Cl} = 36 g.mol⁻¹

- A) 0,05
- B) 1,8
- C) 6
- D) 9
- E) 18

(2017) **QRU 2** : Quelle est l'osmolarité (en osmol/L) d'une solution aqueuse contenant 5,6 g/L de CaCl₂ et 0,6 g/L de NaCl ?

Données : Masses molaires du Ca = 40 g/mol, du Cl = 36 g/mol et du Na = 24 g/mol. Le taux de dissociation du CaCl₂ est égal à 0,9 et celui du NaCl égal à 1.

- A) 0,06
- B) 0,11
- C) 0,12
- D) 0,16
- E) 0,22

(2018) **QRU 3** : Soit une solution aqueuse contenant 11,2 g/L de CaCl₂ et 0,6 g/L de NaCl. Quelle est l'osmolarité de la solution en osmol/L ?

Données : Masses molaires du Ca = 40 g/mol, du Cl = 36 g/mol et du Na = 24 g/mol. Le taux de dissociation du CaCl₂ est égal à 0,9 et celui du NaCl égal à 1.

- A) 0,11
- B) 0,16
- C) 0,28
- D) 0,30
- E) 0,32

(2019) **QRU 4** : Quelle est l'osmolalité (en osmol/kg) d'une solution obtenue en ajoutant 48g de MgCl₂ à un litre de solution aqueuse de glucose à 18% ?

Données : Masses molaires du Cl = 36 g/mol, du Mg = 24 g/mol et d'une mole de glucose = 180 g/mol. Le taux de dissociation du MgCl₂ est égal à 0,14.

- A) 1,00
- B) 1,83
- C) 1,64
- D) 2,00
- E) 2,47

(2020) **QRU 5** : Soit une solution aqueuse contenant 11,2 g/L de CaCl₂ et 1,2 g/L de NaCl. Quelle est l'osmolarité de la solution en osmol/L ?

Données : Masses molaires du Ca = 40 g/mol, du Cl = 36 g/mol et du Na = 24 g/mol. Le taux de dissociation du CaCl₂ est égal à 0,9 et celui du NaCl égal à 1.

- A) 0,12
- B) 0,23
- C) 0,32
- D) 0,34
- E) 0,45

(2021 – PASS/LAS) **QCM 6** : Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) à propos d'une solution constituée de 9g de NaCl dissous dans un litre d'eau ?

Données : Masses molaires atomiques du Na = 24 g/mol, du Cl = 36 g/mol et le taux de dissociation du NaCl $\alpha = 1$.

- A) Sa concentration pondérale massique est égale à 9%
- B) Sa molarité est égale à 0,15 mol/L
- C) Sa molalité est égale à 0,20 mol/L
- D) Son osmolarité est égale à 0,30 osmol/L
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

(2021 - Rattrapage) **QRU 7** : On doit donner 25 mg par kilogramme d'amoxicilline (un antibiotique) à un enfant qui pèse 15 kilos. On dispose d'un flacon de 60 mL d'une solution aqueuse de ce médicament qui contient 1,5g d'amoxicilline et d'une cuillère mesure de 5 mL. Combien de cuillère-mesure doit-on lui donner ?

- A) Une demie
- B) Une
- C) Deux
- D) Trois
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

(2021 - Rattrapage) **QRU 8** : Quelle est l'osmolarité (en milliosmol/L) d'un litre de solution aqueuse de glucose à 9% dans laquelle on rajoute 7,5 g de KCl

Données : Masses atomiques (en g/mol) du glucose = 180 ; du K = 39 et du Cl = 36, et le coefficient de dissociation KCl $\alpha = 0,9$

- A) 150
- B) 240
- C) 600
- D) 690
- E) 700

(2022) **QRU 9** : Quelle est le volume, en mL de solution de paracétamol que l'on doit donner à un enfant de 8 kg sachant que la dose prescrite est de 15 mg par kilogramme et que l'on dispose d'un flacon contenant 2,4 g de paracétamol dans 100 ml ?

- A) 3,3
- B) 5
- C) 6,2
- D) 33
- E) 50

(2023 – LAS 1) **QCM 10** : Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) à propos d'une solution aqueuse de NaCl dont la concentration pondérale est 0,6 g/L ?

Données : Masses molaires du Na = 24 g/mol, du Cl = 36 g/mol et le NaCl est totalement dissocié.

- A) Sa molarité est égale à 0,01 mol/L
- B) Son osmolarité est égale à 0,02 osmol/L
- C) Sa molalité est égale à 1 mol/kg
- D) Son osmolalité est égale à 0,2 osmol/kg
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

(2023 – LAS 2/3) **QRU 11** : Quelle est la proposition exacte à propos d'une solution constituée de 9g de chlorure de sodium NaCl dissous dans un litre d'eau ?

Données : Masses molaires atomiques du Na = 24 g/mol ; du Cl = 36 g/mol et le taux de dissociation du NaCl $\alpha = 1$

- A) Sa concentration pondérale massique est égale à 9%
- B) Sa molarité est égale à 0,18 mol/L
- C) Sa molalité est égale à 0,20 mol/L
- D) Son osmolarité est égale à 0,15 omsol/L
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

(2024) **QRU 12** : Soit une solution aqueuse contenant 11,2 g.L⁻¹ de CaCl₂ et 0,6 g.L⁻¹ de NaCl. Quelle est l'osmolarité de la solution en osmol.L⁻¹ ?

On donne les masses molaires du Ca = 40 g.mol⁻¹, du Cl = 36 g.mol⁻¹ et du Na = 24 g.mol⁻¹. Le taux de dissociation du CaCl₂ est égal à 0,9 et celui du NaCl égal à 1.

- A) 0,11
- B) 0,16
- C) 0,28
- D) 0,30
- E) 0,32

QCM 13 : Soit un litre d'une solution de glucose C₆H₁₂O₆ à 4,5 % dans lequel on ajoute 5,6 g de CaCl₂. Quelle est l'osmolalité (en milliosmoles.l⁻¹) de la solution ? On donne les masses atomiques (en g.mol⁻¹) : MH = 1 ; MC = 12 ; MO = 16 ; MCl = 36 ; M_{Ca} = 40 et les coefficients de dissociation aglu = 0 et acac₂ = 0,85.

- A) 160
- B) 300
- C) 342
- D) 356
- E) 385

Concentrations des solutions

(2021 – PASS/LAS) **QRU 1** : Quelle est la masse molaire (en g/mol) de l'hydroxychloroquine dont la formule est **C₁₈H₂₆Cl₁N₃O₁** ?

Données : MH = 1 g/mol ; MCl = 36 g/mol ; MN = 14 g/mol et MO = 16 g/mol

- A) 107
- B) 132
- C) 300
- D) 308
- E) 336

(2021 - Rattrapage) **QCM 2** : Soit la case de l'atome de calcium extraite du tableau périodique des éléments :

40
Ca
20

Quelle est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) à propos de cet atome de calcium ?

- A) La masse atomique du calcium est égale à 40 g/mol
- B) La masse d'un atome de calcium est égale à 20 unités de masse atomique
- C) Le nombre de protons du calcium est égal à 20
- D) Le nombre d'électrons du calcium est égal à 20
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

(2021 - Rattrapage) **QCM 3** : Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) à propos du nombre d'Avogadro ?

- A) C'est le nombre d'atomes de carbone 12 présent dans 1 gramme de carbone 12
- B) Il est égal à $6,02 \cdot 10^{-13}$
- C) Il définit le nombre de particules qui constitue une mole
- D) Il n'est strictement applicable qu'aux solutions idéales et aux gaz parfaits
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

(2022) **QCM 4** : Quelle est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) à propos de la case ci-dessous extraite du tableau périodique des éléments concernant le sodium ?

11
Na
Sodium
22.98

- A) La masse atomique du sodium est égale à 11
- B) Le nombre de masse du sodium est 23
- C) Le numéro atomique du sodium est 22
- D) La masse d'une mole d'atome de sodium est égale à 22,98 grammes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

(2023 – LAS 2/3) **QRU 5** : Quelle est la masse molaire (en g/mol) de l'acide acétylsalicylique (aspirine) dont la formule est **C₉H₈O₄** ?

Données : Masses molaires atomiques de l'hydrogène MH = 1 g/mol et de l'oxygène MO = 16 g/mol

- A) 72
- B) 29
- C) 137
- D) 180
- E) 198

Propriétés colligatives des solutions

(2017) **QCM 1** : Les concentrations osmolales en ion sodium Na^+ sont égales à 150 mmol/kg dans le plasma et à 144 mmol/kg dans le liquide interstitiel. Quelle(s) est (sont) la (les) raison(s) de cette différence de concentration ?

- A) La solvatation différente des ions sodium
- B) La perméabilité réduite de la paroi vasculaire vis à vis des ions sodium
- C) L'équilibre de Donnan
- D) La présence de protéines ionisées dans le plasma
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

(2018) **QRU 2** : La mesure de l'abaissement cryoscopique permet de mesurer l'osmolalité d'une solution

Parce que

La pression oncotique est la pression osmotique exercée par les protéines à travers la membrane des vaisseaux

- A) Les deux assertions sont vraies et ont une relation de cause à effet
- B) Les deux assertions sont vraies et n'ont pas de relation de cause à effet
- C) La première assertion est vraie, mais la deuxième est fausse
- D) La première assertion est fausse, mais la deuxième est vraie
- E) Les deux assertions sont fausses

(2021 - PACES) **QCM 3** : Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) juste(s) à propos de l'abaissement cryoscopique ?

- A) La dissolution d'une faible quantité de soluté dans un solvant entraîne la diminution de sa température de congélation
- B) La dissolution d'une faible quantité de soluté dans un solvant entraîne la diminution de sa température d'ébullition
- C) Il explique l'équilibre de Donnan
- D) C'est un moyen de mesurer l'osmolalité d'une solution
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

(2023 – LAS 1) **QCM 4** : Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) juste(s) à propos de l'abaissement cryoscopique ?

- A) La dissolution d'une faible quantité de soluté dans un solvant entraîne la diminution de sa température de congélation
- B) La dissolution d'une faible quantité de soluté dans un solvant entraîne la diminution de sa température d'ébullition
- C) Il s'explique par la loi de Fick
- D) C'est un moyen de mesurer l'osmolalité d'une solution
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

(2023 – LAS 1 / 2019) **QCM 5** : Si les concentrations osmolales en ion sodium Na^+ sont égales à 150 mmol/kg dans le plasma et à 144 mmol/kg dans le liquide interstitiel, quelle(s) est (sont) la (les) raison(s) de cette différence de concentration ?

- A) La perméabilité réduite de la paroi vasculaire vis à vis des ions sodium
- B) La solvatation différente des ions sodium
- C) La présence de protéines ionisées dans le plasma
- D) L'équilibre de Donnan
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

(2025) **QCM 6** : Concernant les concentrations plasmatique et interstitielle de Na^+ , indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Elles sont égales car le Na^+ diffuse librement à travers la paroi des capillaires
- B) La concentration plasmatique est plus faible
- C) Elles sont influencées par la présence de protéines ionisées dans le plasma
- D) L'équilibre entre ces concentrations est appelé équilibre de Donnan
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Osiose

(2014) **QCM 1** : Pour mesurer l'osmolalité du plasma, vous pouvez utiliser différentes approches. La (les) vraie(s) :

- A) mesure de l'abaissement cryoscopique
- B) mesure de la pression osmotique à travers une membrane perméable seulement à l'eau
- C) mesure de la pression osmotique à travers une membrane imperméable seulement à l'eau
- D) mesure de la pression osmotique à travers une membrane perméable seulement aux osmoles
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

(2021 – PASS/LAS) **QCM 2** : Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) à propos de la pression osmotique ?

- A) Elle ne dépend pas de la concentration des osmoles non diffusibles
- B) Elle fait intervenir les propriétés des membranes impliquées
- C) Elle peut être mesurée grâce à la constante diélectrique de la solution
- D) La pression osmotique induite par une concentration de 1 osmol/kg est négligeable par rapport aux pressions hydrostatiques physiologiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

(2021 - Rattrapage) **QCM 3** : Soit 2 solutions aqueuses séparées par une membrane seulement perméable à l'eau. Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) à propos de la pression osmotique :

- A) Quelle que soit la solution, il n'y a pas de pression osmotique de part et d'autre de cette membrane puisque l'eau diffuse librement
- B) Si la solution contient des osmoles non-diffusibles, cela entraîne une pression osmotique de part et d'autre de la membrane
- C) La pression osmotique dépend de la température
- D) La pression osmotique peut être mesurée par l'abaissement cryoscopique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

(2023 – LAS 2/3) **QRU 4** : Soit deux solutions aqueuses de concentrations différentes du même soluté séparées par une membrane synthétique imperméable aux molécules du soluté.

**Il existe une pression osmotique de part et d'autre de la membrane
Parce que**

Un transport actif s'établit de la solution la moins concentrée vers la plus concentrée

- A) Les deux assertions sont vraies et ont une relation de cause à effet
- B) Les deux assertions sont vraies et n'ont pas de relation de cause à effet
- C) La première assertion est vraie, mais la deuxième est fausse
- D) La première assertion est fausse, mais la deuxième est vraie
- E) Les deux assertions sont fausses

Diffusion et passages transmembranaires

(2021 – PASS/LAS) **QCM 1** : Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) à propos des transports transmembranaires ?

- A) Le transport passif se fait par simple diffusion
- B) Le transport passif se fait de la solution la moins concentrée vers la plus concentrée
- C) Le transport actif se fait de la solution la plus concentrée vers la moins concentrée
- D) Le transport actif nécessite de l'énergie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

(2024) **QRU 2** : Quelle est la proposition exacte à propos de la diffusion ?

- A) La diffusion du soluté dans son solvant se fait de la zone la moins concentrée vers la plus concentrée
- B) Il s'agit d'un mécanisme actif utilisant de l'énergie
- C) Elle est formalisée par la loi de Pfeffer-Van't Hoff
- D) Elle est due à l'agitation thermique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses