



QCM 1 : A propos des courants électriques et osmotiques, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s)

- A) On utilise un générateur externe pour créer un courant électrique
- B) Un dipôle permet de générer du courant
- C) Un ampèremètre mesure l'intensité d'un courant
- D) On utilise plutôt un ampèremètre qu'un galvanomètre en physiologie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos du potentiel électrique, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s)

- A) Il est proportionnel à la charge de l'espèce considérée
- B) Du Pb^{2+} aura un potentiel électrique supérieur au Pb^{4+} dans les mêmes conditions
- C) Le potentiel électrique est proportionnel au champ électrique
- D) Il est aussi proportionnel à la température
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos du cours « potentiel électrique », indiquez la (les) proposition(s) exacte(s)

- A) Les électrons portent les charges dans un courant osmotique
- B) Le potentiel électrique pour un courant osmotique correspond à la quantité d'électrons en un point du conducteur
- C) L'intensité représente le nombre de charges élémentaires passant en un point du conducteur
- D) La conductance représente la facilité de mobiliser une charge dans un conducteur
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos des différentes lois, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s)

- A) Potentiel chimique + potentiel électrique = 0 : c'est la relation de Nernst
- B) Nope c'est la loi d'Ohm
- C) La loi d'Ohm indique : $J_D(x) = - D dc/dx$
- D) NON ! C'est la loi de Fick qui régit la convection ça !
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos du patch-clamp, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s)

- A) On mesure l'intensité
- B) On calcule la conductance (grâce à loi d'Ohm)
- C) On clamp le voltage
- D) On impose le voltage
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos de l'ENaC, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s)

- A) On retrouve une conductance de l'ordre de 4 pS (soit $4 \cdot 10^{-9}$ Siemens)
- B) La relation intensité-voltage est linéaire
- C) Il est spécifique au Na^+ bien que l'on puisse parfois voir du Lithium passer
- D) Il a une probabilité d'ouverture de 1 et une durée d'ouverture de 0.5 seconde
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos des canaux et transporteurs, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s)

- A) Le co-transporteur sodium/glucose cesse partiellement de fonctionner s'il manque l'une des deux espèces transportées
- B) De même, l'échangeur est inhibé par l'absence totale d'une des espèces qu'il transporte
- C) La pompe nécessite de l'ATP
- D) Il existe des milliers de sortes de pompes différentes dans l'organisme humain
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos du potentiel de repos, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s)

- A) Les milieux cellulaire et extracellulaire ont une différence de potentiel de -80mV
- B) Le potentiel de repos vaut 80 mV environ
- C) La perméabilité des canaux sodiques est inférieure à celle des canaux potassiques
- D) La pompe à sodium fait rentrer 2 K^+ et sortir 3 Na^+ de la cellule en hydrolysant une molécule d'ATP
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : La diffusion facilitée est moins efficace que la diffusion simple PARCE QUE la première se fait selon une expression exponentielle alors que la deuxième se fait de manière linéaire

- A) Les assertions sont vraies et ont une relation de cause à effet
- B) Les assertions sont vraies mais 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

QCM 10 : La perméabilité différentielle des canaux K^+ et Na^+ crée le potentiel de repos PARCE QUE la pompe à sodium entretient le potentiel de repos

- A) Les assertions sont vraies et ont une relation de cause à effet
- B) Les assertions sont vraies mais 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